Как помочь школьнику?

Развиваем память, усидчивость и внимание

Вы и ваш ребенок

Елена Камаровская

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Чем мы, родители, можем помочь школьникам сегодня, когда школьная программа все сложнее и требования к детям все выше? Около 40% детей имеют трудности с концентрацией внимания, они легко отвлекаются от своих заданий и витают в облаках. Многие дети также сталкиваются в школе с проблемой запоминания большого количества информации: правила, формулы, даты, стихи и тому подобное приходится учить наизусть, и не у каждого ребенка это выходит легко. К счастью, усидчивость и хорошая память – это не обязательно таланты, данные человеку от рождения, их можно развить с помощью тренировки. В этой книге вы найдете объяснение тому, почему детям так трудно сосредоточиться, и узнаете, как им можно помочь. Небольшие тесты помогут вам определить, что мешает вашему ребенку эффективно концентрироваться во время обучения, какие способности развиты у него лучше всего, с какими трудностями он сталкивается в процессе обучения, а также в какой именно тренировке нуждается его память. Вы получите конкретный план действий для исправления ситуации. Мозг ребенка прекрасно приспособлен для обучения – ему нужен лишь небольшой толчок, чтобы научиться использовать свои возможности.

- Е. В. Камаровская
  - Введение
  - Часть 1
    - Почему важна мотивация?
    - Что такое мотивация?
    - Опыт оказывает постоянное влияние на мозг
    - Собственный внутренний стимул – самая мощная сила
    - Основа любой мотивации – влияние окружения
    - Любопытство как основа эффективного обучения
    - Тот, кто достигает успеха, стремится к большему
    - Мотивацию определяют чувства
    - Учеба требует терпения
    - Что снижает мотивацию ребенка?
      -
      - Недостаток любви затрудняет развитие ребенка
      - Влияние плохого психологического климата в школе

- Родительский страх мешает детям стать самостоятельными
- Чрезмерные нагрузки отнимают энергию
- Завышенные требования не дают детям полноценно учиться
- Кто считает себя глупым, таким и будет
- Когда нет интереса к предмету, нет и желания учиться
- Переизбыток медийной информации вредит ребенку
- Опасности для мозга в период полового созревания ребенка

- Как повысить внутреннюю мотивацию школьника?
  -
  - Окружающий мир, полный любви
  - Свободное пространство в разумных пределах
  - Вера в собственные способности
  - Эмоциональное развитие
  - Выносливость
  - Справедливое вознаграждение, справедливая критика
  - Любознательность
- На что следует обращать внимание, когда ребенок делает уроки
  -
  - Равновесие между вниманием и отстранением
  - Эффективные стратегии обучения
  - Время для отдыха
  - Разумное планирование
  - Структурирование работы
  - Критика и похвала
  - Помощь без подсказок
  - Советы и подсказки
- Выявление и решение проблем
  -
  - Что делать, если ребенок…
- Маленькие секреты мотивации
  -
  - Как пробудить в ребенке любопытство
  - Как победить стресс
  - Правильная организация отдыха

        - Чем занять ребенка во время перерыва
- Часть 2
    - Почему важна хорошая память?
    - Головной мозг и память человека
    - Где находится память?
    - Может ли хорошая память быть врожденной?
    - Одаренные люди думают быстрее
    - Как работает память?
    - Многое мы помним недолго, а что-то – вечно
    - Структура долговременной памяти
        -
        - «Узнавание»
        - Процедурная память
        - Семантическая память
        - Эпизодическая память
    - Долгая дорога математических формул в долговременную память
    - Память и сон
    - При каких условиях память работает хорошо?
    - Тот, кто упрямо зубрит, запоминает мало
    - Достойная награда стимулирует память
    - Постоянные разочарования снижают желание узнавать новое
    - Наглядные примеры и межличностная коммуникация облегчают понимание и закрепление материала в памяти
    - Способность к запоминанию зависит и от настроения ребенка
    - Страх убивает творческий потенциал при обучении
    - Поиск оптимального метода восприятия новой информации
    - Память работает лучше, когда человек увлечен
        -
        - Спорт
        - Музыка
        - Телевидение и компьютерные игры
    - Когда и почему память нас подводит?
        -
        - Провал памяти на экзамене
        - Ошибочные воспоминания
        - Заниженные требования вредят памяти
    - Как развить хорошую память?
        - Родители – главные учителя для своих

детей
- Режим школьника
- Маленькие шаги к хорошей памяти
- Учиться нужно с помощью всех органов чувств
- Шпаргалки незаменимы для школьника
- Тренировка творческого мышления
- Карты памяти
- Чтение развивает память
- Для правильной работы памяти необходим здоровый сон
- Физическое здоровье важно для памяти: спорт и игры
- Напряжение необходимо снимать
- Пища для мозга
- Воспитание без агрессии
- Стабильность в семье
- Помогают ли программы для тренировки мозга стать хитрее?

- Важность концентрации
- Что такое концентрация?
- Если у ребенка проблемы с концентрацией
- Оптимальные условия для концентрации ребенка
- Внешний порядок способствует внутреннему порядку
- Нарушения внимания

○ Часть 3
- План действий
- Быстрый план действий на неделю
- Среднесрочный план действий на месяц
- Долговременная стратегия: план на полгода

Е. В. Камаровская
Как помочь школьнику? Развиваем память, усидчивость и внимание

Введение

Ключ к повышению успеваемости школьника – в понимании, каким образом происходит процесс обучения, какие факторы способствуют усвоению новой информации и творческому мышлению, а какие мешают ребенку сконцентрироваться на учебе. В этой книге мы постараемся подробно объяснить, каким образом ребенок воспринимает учебный материал, как работает его память и какую роль в обучении играют мотивация и концентрация внимания.

Мы хотим помочь родителям понять, что даже если ребенок не справляется с достаточно высокими требованиями, предъявляемыми современной школой, это не значит, что он обречен на «тройки» и «двойки» и в будущем не сможет получить достойное высшее образование и овладеть интересной профессией. Вы в силах изменить ситуацию и помочь своему ребенку! Очень часто успеваемость страдает у умных и талантливых детей, потому что они не могут раскрыть свои способности или же просто не умеют учиться. К счастью, это не врожденный дар, эффективным стратегиям обучения можно и нужно учиться, и вы, родители, играете в этом деле главную роль.

Многие родители полагают, что дисциплину и стремление к учебе ребенку должны прививать учителя в школе. Конечно, от таланта и опыта преподавателя зависит многое, однако основные навыки, необходимые детям для успешного обучения в школе, закладываются в семье, начиная с самого раннего возраста. Своим примером, правильно выбранными стратегиями воспитания, любовью и заботой родители закладывают фундамент для будущего интеллектуального и психического развития ребенка. И в школьные годы дети по-прежнему нуждаются в вашей поддержке, понимании и руководстве.

Зачастую из самых лучших побуждений родители совершают ошибки, за которые их детям приходится расплачиваться в дальнейшем. Хорошая новость в том, что их не поздно исправить, пока ребенок еще поддается вашему влиянию, прислушивается к советам старших и хочет добиться в жизни успеха. Вам нужно лишь слегка подтолкнуть его в нужном направлении, поддержать его веру в собственные силы и подсказать верное решение в сложной ситуации.

В первой части книги мы расскажем вам о значении мотивации для успешного обучения. Вы узнаете, как заинтересовать ребенка учебой, повысить его стремление к знаниям по различным предметам, вы научитесь определять его

сильные и слабые стороны и помогать, когда это необходимо.

Вторая часть книги посвящена такому очевидно полезному и важному фактору обучения, как хорошая память и способность к концентрации внимания. И то и другое играет решающую роль в школьной успеваемости ребенка, и часто недостаток этих качеств становится препятствием на пути к успешной учебе. Мы рассматриваем эти явления в комплексе, так как они тесно взаимосвязаны и взаимно обусловливают друг друга. Тренировка памяти невозможна без концентрации внимания, и как ее добиться, мы вам подробно расскажем.

В конце книги вы найдете удобные и информативные тесты на память, мотивацию и концентрацию внимания. Они помогут вам лучше понять, в каких сферах у ребенка есть проблемы и что именно мешает ему успешно учиться.

В части «Чем школьнику могут помочь родители?» даны конкретные рекомендации для родителей на краткосрочный период времени (на неделю), на среднесрочный период (на месяц) и долгосрочный период (на полгода). Какие-то из этих простых и легко выполнимых советов могут показаться вам очевидными и само собой разумеющимися, а другие, возможно, укажут вам путь к решению проблем, которые прежде казались непреодолимыми.

Наши рекомендации основаны на самых современных данных педагогики, психологии и исследований мозга.

Эта программа не потребует от вас больших усилий, а пользы принесет очень много. Научите своего ребенка учиться!

Часть 1
Мотивация

Почему важна мотивация?

Для многих школьников и их родителей время, отведенное для выполнения домашних заданий, становится ежедневным испытанием терпения. Родителям приходится много раз призывать ребенка сесть за уроки, прежде чем он в конце концов окажется в своей комнате за письменным столом. Если же через десять минут заглянуть к нему, окажется, что он уже занят абсолютно другим делом. Вместо того чтобы делать уроки, ученик смотрит в окно, рисует маленьких человечков в тетрадках или грызет карандаш. Родители начинают делать замечания, и – слово за слово – разгорается скандал. Ребенок все чаще стонет: «Школа – это каторга!», и родителям все труднее находить доводы против этого утверждения.

Подобное происходит со многими детьми, и дело тут не в недостатке способностей, а в отсутствии мотивации. Не только показатель умственного развития ребенка отвечает за школьные успехи и неудачи, но и целый букет различных факторов. Успех в учебе – это умение плюс желание. Неуспевающим ученикам часто не хватает прежде всего заинтересованности в учебе. Они занимаются лишь под давлением со стороны старших и предпочитают поверхностно осваивать знания, не углубляясь в материал.

Исследования показывают: в школе с каждым годом у большинства учащихся стремление к достижениям в учебе неуклонно снижается. И этот процесс начинается все раньше: сегодня учителя имеют дело уже не только с нежелающими учиться подростками в возрасте полового созревания, но и с учениками начальной школы, у которых отсутствует стимул к обучению. Последствия прогрессирующего отсутствия желания учиться весьма драматичны: около 8% учащихся начальных классов регулярно прогуливают занятия, среди учеников средней школы эта цифра достигает 15%, 10% всех школьников одного года рождения бросают школу, не закончив ее.

Если отсутствует мотивация, все кажется тягостным: урок математики становится утомительным и нескончаемым, ежедневные домашние задания превращаются в пытку. Арсенал трюков, которые используют родители, чтобы заставить своих детей учиться, велик: они соблазняют своих отпрысков денежным вознаграждением за хорошие оценки, угрожают запретом на просмотр телевизионных передач, просят, ругают – и часто приходят в отчаяние. Потому что без внутренней мотивации для выполнения заданий детям не хватает энергии, внутреннего

«двигателя». А его родители, к сожалению, не могут «запустить» усилием своей воли.

Мотивация – не постоянная величина, она изменяется в зависимости от ситуации, настроения, предмета изучения, но нет ни одного ребенка, которого нельзя было бы «заинтересовать» школьными дисциплинами. У каждого человека есть силы, благодаря которым он способен учиться, и очень досадно, что эти силы не всегда направлены на математику или географию. Но все можно изменить.

Преимущества, которые несет в себе мотивированное обучение, огромны: внутренний стимул повышает интерес и выносливость, усиливает концентрацию. Ученик, обладающий внутренним стимулом к обучению, как показывают исследования, получает более высокие оценки, чем дети, которые учатся без желания. К тому же заинтересованный ребенок получает от своей работы удовольствие. Это упрощает жизнь и родителям, которым в этом случае не приходится постоянно выполнять функции «внешнего стимулятора». Ученики, внутренне мотивированные, используют более разумные учебные стратегии, они сопоставляют новую информацию с тем, что уже знают, и сами проверяют, как они усвоили новый материал. Изученное остается у них в памяти надолго.

Откуда берется внутренний стимул познавать новое, если для этого требуется приложить много усилий? Как запустить этот механизм в ребенке, который считает, что учиться в школе скучно? В этой части книги мы объясним, как формируется и работает мотивация и что вы можете сделать, чтобы ребенок начал испытывать удовольствие от учебы и повысил успеваемость в школе.

Что такое мотивация?

Слово «мотивация» происходит от латинского глагола «movere», двигать. И действительно: мотивированным человеком будто что-то движет, он упорен и сосредоточен на выполнении задачи, легко достигает интеллектуальных, спортивных и творческих успехов.

Насколько важна мотивация, мы, взрослые, замечаем в основном только тогда, как это ни прискорбно, когда ее нет, а она нам срочно нужна: потому что мы хотим выдержать диету, бросить курить или, наконец, сделать деловой звонок. Школьникам тоже прекрасно знакомо чувство «не хочу». Для многих необходимость выполнения домашних заданий оборачивается ежедневной борьбой. Они мучаются, проигрывая этюды на фортепьяно, или ворчат, убирая свою комнату.

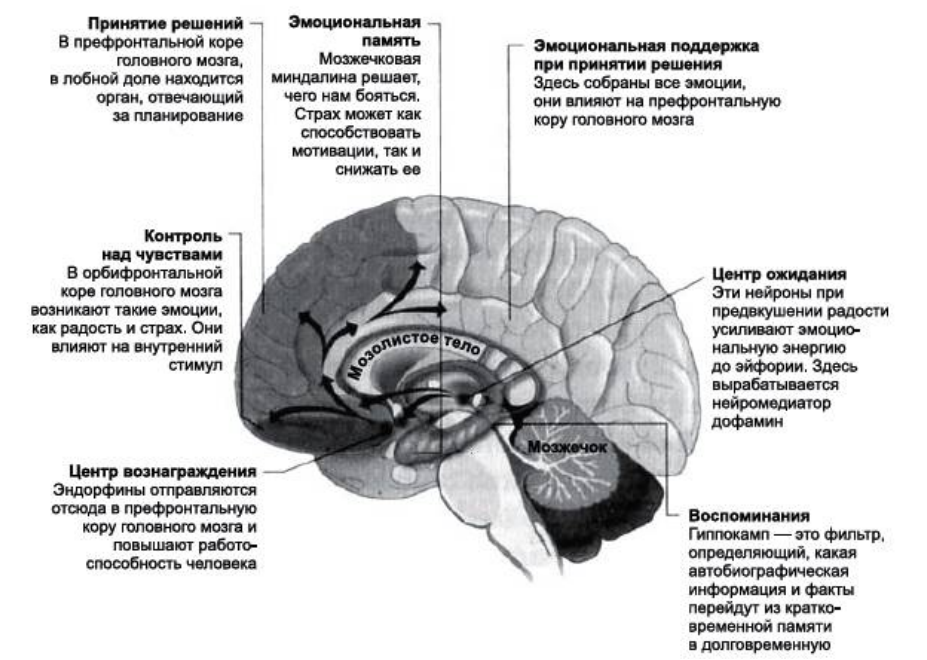
Почему ребенок хочет или не хочет учиться? *Уже*перед поступлением в первый класс развивается большей частью созданное воспитанием и примером родителей отношение к учебе. Как пробуждается работоспособность, какие процессы при этом происходят в мозгу какие факторы влияют на внутренний стимул и как он формируется – об этом вы прочитаете на следующих страницах.

Внешние признаки мотивации у ребенка вы знаете: сияющие глаза, нескончаемое вдохновение или сосредоточенное погружение в работу. Существует мнение, что от чрезмерного усердия голова может пойти кругом. В определенном смысле так и есть. Если появляется внутренний стимул, мозг начинает работать на полную мощность. Одна из важнейших задач мозга – охранять человека от переизбытка информации, который может просто погубить его, и определять, в какое русло выгоднее направить энергию. От органов чувств в мозг постоянно поступает огромное количество данных. Глаза отсылают минимум 10 миллионов бит в секунду. От кожи приходит около 1 миллиона, от ушей и носа по 100 тысяч, еще 1000 – от вкусовых рецепторов. Трудно даже представить себе весь этот информационный поток – мы воспринимаем от него, к счастью, лишь около 0,1%.

Участки мозга, образующие ядро мотивационной системы, находятся в центре среднего мозга. Эти области мозга начинают работать во время секса, опьянения наркотиками или поедания шоколада. Они ответственны за чувство счастья, которое мы испытываем, когда наконец доходим до сути сложного дела, а при обучении переживаем эффект «Эврика!» К системе мотивации относятся области мозга, отвечающие за память, внимание,

планирование и управление поступками, а также расположенные в височной зоне центры эмоций в коре головного мозга, так называемой «орбифронтальной коре головного мозга», и в мозжечковой миндалине, нашей эмоциональной памяти. Эти центры взвешивают и оценивают ситуации, а затем сообщают, привлекательны ли они. В лобной доле на основе полученной информации принимаются решения.

Когда начинают работать системы ожидания и вознаграждения, в игру вступают три важных мозговых сигнальных вещества (нейромедиаторы), которые вместе образуют эффективный мотивационный коктейль. Нейромедиатор дофамин – вид допинга для головы и тела – увеличивает мышечную силу, бодрит, помогает сосредоточиться и подготавливает нас к предстоящей работе. Он улучшает работоспособность и настраивает на оптимистический лад. Непобедим он вместе с эндогенными опиоидами, эндорфинами, способствующими появлению ощущения счастья. Когда они действуют, мы учимся легче и эффективнее. Третий компонент – окситоцин, так называемый связующий гормон, или гормон верности, он укрепляет отношения между людьми и ведет к тому, что мы очень хотим покровительствовать, заботиться, защищать близкого нам человека.


Принятие решений
В префронтальной коре головного мозга, в лобной доле находится орган, отвечающий за планирование
Эмоциональная память
Мозжечковая миндалина решает, чего нам бояться. Страх может как способствовать мотивации, так и снижать ее
Эмоциональная поддержка при принятии решения
Здесь собраны все эмоции, они влияют на префронтальную кору головного мозга
Контроль над чувствами
В орбифронтальной коре головного мозга возникают такие эмоции, как радость и страх. Они влияют на внутренний стимул
Мозолистое тело
Центр ожидания
Эти нейроны при предвкушении радости усиливают эмоциональную энергию до эйфории. Здесь вырабатывается нейромедиатор дофамин
Мозжечок
Центр вознаграждения
Эндорфины отправляются отсюда в префронтальную кору головного мозга и повышают работоспособность человека
Воспоминания
Гиппокамп — это фильтр, определяющий, какая автобиографическая информация и факты перейдут из кратковременной памяти в долговременную

В центре ожидания нейроны оценивают предполагаемую пользу от действия и при положительном решении выплескивают дофамин. Если ожидаемый успех действительно имеет место, из

центра вознаграждения выбрасывается порция эндорфинов и опиатов

Три нейромедиатора, носящиеся по мозгу, заботятся о том, чтобы мы могли аккуратно и сосредоточенно, не отвлекаясь, выполнять свою работу. Чем выше награда за старания, тем сильнее активизируется мотивационный механизм. Исследователи Медицинского колледжа Лондонского университета утверждают, что неосознанно воспринимаемый стимул способствует большей работоспособности. Когда нам удается выполнить особенно сложное задание, мы радуемся больше, чем если бы мы сделали что-то простое. И если происходит что-то неожиданно хорошее, выброс дофамина особенно высок – например, если вместо ожидаемой «тройки» за контрольную по истории ребенок получает «пятерку».

Наш мозг от природы запрограммирован на мотивацию к учебе: полученное знание или овладение новым умением вознаграждается выплеском гормонов счастья. Обучение можно даже превратить в одержимость, поэтому очень важна правильная дозировка стимуляции. Если ребенок не знает точно, сможет ли он сделать задание, и тем не менее справляется с работой, степень ощущения успеха наивысшая. А вот если ожидаемого вознаграждения или похвалы не следует или предъявляются завышенные требования, система вознаграждения лопается. То же самое происходит, если успех становится чем-то само собой разумеющимся. Возможно, вы замечали это явление у своего ребенка: первый раз, сумев прыгнуть на три метра в прыжках в длину, он был очень горд собой, на пятый раз остался совершенно спокоен.

Опыт оказывает постоянное влияние на мозг

Как связаны между собой мотивация и обучение? Чтобы понять, как происходит процесс обучения, мы должны сначала узнать немного больше о принципах работы мозга. Наш мозг постоянно развивается. Каждый день новые побуждения и чувств а способствуют образованию новых связей, так называемых синапсов, между примерно 100 миллиардами нервных клеток мозга. Малоиспользуемые мыслительные пути постепенно «закрываются». С рождения дети начинают познавать мир, учиться, и их мозг меняет свою форму, в детстве мозг еще очень «пластичен»: окружающая среда, опыт, эмоции и обучающие процессы оставляют в нем самые значимые и долговременные следы. Они прокладывают дороги, по которым в будущем все обучение и будет проходить. Позже могут появиться еще «боковые улочки», но они не изменят основных путей, по которым течет мыслительный процесс. При этом мозг в определенных фазах развития особенно открыт и восприимчив. Если такая фаза прошла, то существенных изменений в мозге уже не произойдет. Так, например, основы математики и логики между вторым и пятым годом жизни усваиваются ребенком под воздействием окружения.

Знания накапливаются всегда за счет пережитых чувств. Все, что связано с эмоциями, мы воспринимаем особенно хорошо. Даже в текстах мозг распознает эмоционально окрашенные слова быстрее, чем нейтральные понятия. Уже одного взгляда на такие слова, как «любовь», «успех» или «страх», достаточно, чтобы пробудить сильную реакцию, и текст запоминается лучше. Этот принцип может работать как в положительном, так и в отрицательном направлении. Сцены из фильмов ужасов глубоко врезаются в память детей на целые десятилетия. Выученный под принуждением или давлением материал оставляет в памяти глубокий отпечаток, но легче воспринимается и запоминается информация, которая связана с приятными ситуациями и чувствами.

Особенно важна связь информации и эмоций для областей мозга, которые управляют движущей, стимулирующей силой. Не существует так называемого «мотивационного гена». Каждый момент выплескивания нейромедиаторов системы вознаграждения сохраняется в памяти. Это усиливает желание. Этот же процесс касается страха, раздражения и стресса, которые

также отражаются на нервной системе. Все события, как положительные, так и отрицательные, создают кратковременные биохимические и долговечные структурные изменения синапсов. Каждый раз происходит небольшой обучающий процесс, изменяющий мозг.

Таким образом, из согласованного взаимодействия генетических предпосылок и полученного в детстве опыта образуется то, что можно было бы назвать индивидуальным «мотивационным профилем». Интересы и способности, ценности, представление о самом себе, убеждения и эмоциональное развитие постоянно воздействуют на нас, хотя мы и не воспринимаем их осознанно.

В детстве как бы создается «жесткий диск» человеческого мозга. Если дети в детстве окружены любовью, вниманием и поддержкой, все «глубинные» схемы сформируются у них наилучшим образом.

Собственный внутренний стимул – самая мощная сила

Мотивация существует в разных качествах – все зависит от того, из какого источника поступает побуждение. Эксперты считают внутреннюю мотивацию самой сильной и эффективной, она возникает, когда дети тянутся к знаниям из любопытства, ради удовольствия, потому что данный предмет или действие вызывают у них искренний интерес. В этом случае ребенку не нужны внешние побуждения в виде маминых напоминаний или посулов. Внутренний стимул повышает выносливость, способность к концентрации и превращает обучение в важное событие. Ребенок может даже испытывать эйфорию: он а возникает, когда достигается оптимальное состояние возбуждения – золотая середина – нет ни недооценки, ни переоценки своих возможностей. Тогда ребенок полностью погружается в учебу Внутренне мотивированные учащиеся стараются хорошо усвоить материал, а не просто быстро выполнить задание. Такую учебную стратегию педагоги называют «глубоко ориентированной».

Однако мотивация может идти и из совершенно иного источника: дети зубрят уроки, чтобы угодить родителям, чтобы произвести впечатление на учительницу, получить подарок, добиться признания в классе и так далее.

Эта «внешняя» мотивация всегда ориентирована на последствия обучения и потому функционирует недолго – в этом случае готовность приложить усилия у ребенка слабо выражена. Как только внешнее давление или стимул исчезают, останавливается и процесс обучения. Родители знают, сколько усилий им приходится прикладывать, чтобы постоянно приводить эту силу в движение. Пятьдесят рублей за «пятерку», час просмотра телевизионных передач, если комната вовремя убрана. Если ребенок ожидает вознаграждения, то его мало интересует само задание. Это «Ну, ладно, так и быть, сделаю», – делает обучение поверхностным и неэффективным, потому что школьник думает лишь о том, как бы поскорее сделать задание. Награда лишь временно действует в качестве стимула, также как и угроза наказания. При внешнем воздействии собственная сила воли не формируется.

Кроме вышеперечисленных форм мотивации педагогическая психология выделяет еще одну: так называемую «идентифицированную» учебную мотивацию. В этом случае

обучение не обязательно доставляет ребенку удовольствие, но он учится самостоятельно и усердно, потому что конечный результат учебы имеет для него личное значение. Например, он стремится получить хороший аттестат, чтобы поступить в высшее учебное заведение и получить профессию, о которой мечтает. Плохие оценки просто не позволят ему достичь этой цели.

Как доказали многочисленные исследования, этот вид мотивации напрямую зависит от степени самостоятельности ребенка. Дети, которые понимают, для чего они учатся, получают более высокие оценки, они занимаются усерднее и действительно хотят понять материал, потому что оценка определит их дальнейшие возможности, а полученные знания пригодятся в будущем.

Итак, вот основные виды мотивации, например, при занятии математикой.

Внутренняя мотивация:занимаюсь, потому что мне нравится вычислять. Или: потому что мне нравится математика.

Идентифицированная мотивация:занимаюсь, потому что оценка по математике важна для моего поступления в выбранный вуз. Или: потому что умение хорошо считать пригодится мне в будущем.

Внешняя мотивация:занимаюсь, потому что я хочу, чтобы учитель математики был мной доволен. Или: потому что мой отец – доктор математических наук и от меня ждут, что я тоже добьюсь успехов в математике.

Насколько мотивирован ваш ребенок, вы можете узнать с помощью теста на мотивацию в конце книги.

Основа любой мотивации – влияние окружения

Наш мозг ориентирован на социальное поведение. Дети учатся при взаимодействии с другими людьми: родителями, бабушками и дедушками, друзьями и учителями. Самый лучший стимул для человека – это другие люди. Нежные добрые отношения в семье, при которых дети чувствуют себя уютно и защищенно, – важнейшая основа для здорового развития мозга и, в частности, мотивационной системы. Решающими предпосылками для биологической работоспособности мотивационной системы являются интерес, социальное признание и самооценка, основывающаяся на восприятии человека другими людьми. Мы стремимся иметь хорошие отношения с другими людьми, на это ориентирована наша центральная мотивация.

Стремление к признанию и вниманию – основная человеческая потребность. Если нет удовлетворения и признания, то и мотивация отсутствует. Это означает, что каждый человек – каждый ребенок – хочет сам что-то делать и при этом ощущать себя способным и любимым. Окружение – воспитание и отношение людей, с которыми ребенок постоянно взаимодействует – помогает ему удовлетворить эти три потребности, а также закладывает фундамент ответственного отношения ребенка к труду и жизни в целом.

Любопытство как основа эффективного обучения

Любопытство – основа для дальнейшей тяги к знаниям у любого ребенка. Любознательность как голод, жажда или сон – одна из основных биологических потребностей. Еще будучи новорожденным, ребенок начинает самостоятельно осваивать мир. Уже через несколько часов после рождения он начинает периодически ощупывать свое тело, особенно лицо и рот. Спустя несколько месяцев он учится хватать предметы и исследует их ртом. Позже стремление к исследованию возрастает. Руками, глазами и ртом малыш изучает игрушки, вещи в квартире и любые другие предметы, попадающиеся ему на пути.

Но уже в младшем детском и дошкольном возрасте дети сильно различаются по тому, насколько активно и самоотверженно они посвящают себя изучению новых предметов и явлений. Любопытные дети упорно выискивают информацию, они заинтересованы в познании нового, и это ускоряет их развитие. Таким образом они осваивают большее количество стратегий обучения и учатся применять их при столкновении с новым. Любопытство развивает и творческие способности.

Защитный механизм, который сдерживает естественное любопытство ребенка, это страх. Он защищает от опасностей при слишком сильном стремлении к приключениям, например от встреч с опасными животными или незнакомыми людьми. Чрезмерный страх может препятствовать получению знаний. Чем больше на пути исследования окружающего мира ребенок встречает любви и чем меньше запретов и наказаний, тем меньше будет его страх и тем сильнее разовьется у него любопытство. Дети, имеющие прочную связь с мамой и другими членами семьи, как правило, оказываются в дальнейшем более способными и меньше боятся неудач. Из любопытных младенцев вырастают заинтересованные ученики. Ведь интерес к учебе – это в некотором роде «возросшее» любопытство в определенной области, которую мы открыли для себя и которой мы отдаем много времени и энергии. Развитие начинается с любимого плюшевого мишки, постоянного спутника и вырастает до любимого занятия, которому ребенок готов посвящать все свободное время, в дальнейшем оно может стать его любимой профессией. Этот процесс не всегда проходит так прямолинейно, как, например, у археолога Генриха Шлимана, который еще ребенком мечтал раскопать античный город Трою и увлекался

чтением Гомера, а став взрослым, осуществил свое желание, но если интерес к чему-либо в ребенке разбужен, то рвение к учебе появится само собой. Чем сильнее человек заинтересован чем-либо, тем охотнее он будет прилагать усилия и преодолевать препятствия, чтобы получить больше знаний по предмету.

Тот, кто достигает успеха, стремится к большему

Дети хотят не только познавать мир, но и самостоятельно двигаться вперед – постепенно приобретать независимость и развивать свои способности. Уже в конце первого и, в еще большей степени, на втором году жизни все дети хотят все «делать сами». Они испытывают удовольствие, когда взрослые признают их новые возможности. Попробовать сделать что-то новое и пережить успех – будь то вскарабкаться на стул или завязать шнурки на ботинках – и есть та радость от собственных достижений, которая ляжет в основу детского трудолюбия и любознательности в дальнейшем.

Чем охотнее дети берутся за задание, тем более они заинтересованы в результате, и их мотивация будет тем сильнее, чем более очевиден успех. «У меня получится?» – спрашивает себя ребенок, чтобы оценить ситуацию. Положительный ответ будет у того, кто в целом чувствует себя уверенно. Как показывают психологические исследования, вера в свои способности ведет к лучшим результатам при равных способностях, а также дает постоянную мотивацию при обучении. Дети должны верить в то, что они могут справиться с заданием. Оценивая свои шансы на успех, они, в первую очередь, ориентируются на реакцию взрослы х.

Дети в возрасте около трех с половиной лет радуются и гордятся, если им что-нибудь удается, и наоборот, недовольны или разочарованы, если что-то не получается. Они думают, что результат напрямую зависит от их старания, и по результатам делают выводы о своих умениях. Что такое способность, талант и интеллект, дети начинают понимать в возрасте примерно 10-12 лет.

Уже в возрасте 4-5 лет дети по-разному подходят к выполнению заданий, так как по-разному сопоставляют сложность задания и собственные возможности. Так называемые «опасающиеся неудачи»: дети не хотят ставить пред собой цели, которых им сложно будет достичь, в то время как «уверенные в успехе» всегда охотно берутся за любые новые задачи. Детское представление о себе и о своих способностях имеет огромное значение для формирования прилежания в учебе в дальнейшем.

Мотивацию определяют чувства

Не всегда в школе преподают именно то, что интересует ребенка, и не по каждому предмету дети стараются улучшить свои способности. Убирать комнату неинтересно, делать домашние задания зачастую скучно или слишком трудно. Кроме того, по телевизору показывают любимый сериал, и как раз в тот момент, когда нужно делать уроки. Чтобы уметь выходить из таких ситуаций, дети должны научиться управлять своими чувствами. «Управление эмоциями» – так называют психологи эту способность. Этому – как и многому другому – дети учатся в семье. Некоторыми тактиками они владеют инстинктивно. Малыши, например, автоматически отводят взгляд, если им что-то не нравится – давний метод найти выход из неприятного душевного состояния. Остальному дети учатся со временем, прежде всего от мамы и папы, которые заботятся о том, чтобы их ребенок хорошо себя чувствовал и был доволен жизнью. Они улыбаются ему, чтобы придать мужества, отвлекают игрушкой, если он огорчен. Таким образом, дети хорошо понимают, что печаль и боль могут утихнуть и вообще пройти. Постепенно ребенок усвоит стратегии борьбы с неприятными чувствами, которыми пользуются его родители. Дети в возрасте 5-6 лет уже способны самостоятельно контролировать свои эмоции, они уже умеют хорошо справляться с раздражением и, вместо того чтобы впадать в ярость при уборке комнаты, они пробуют при помощи переговоров с родителями выторговать немного больше времени на игры.

Как показывают исследования, высокое эмоциональное развитие помогает детям успешнее и благополучнее идти по жизни. Чем сильнее эмоциональный заряд, который им передают родители, тем лучше дети владеют своими чувствами. Родителям следует не только показывать ребенку хороший пример владения собой, но и разговаривать с ним о его чувствах, объяснять ему, почему другие люди ведут себя так или иначе в различных ситуациях, и обучать ребенка стратегиям контроля над отрицательными эмоциями. Какие это могут быть стратегии, мы посмотрим в следующих главах.

Учеба требует терпения

Без упорства обучение невозможно. Оно необходимо, если не сразу понимаешь правило по грамматике или приходится читать страницу в учебнике по истории во второй раз, чтобы запомнить содержание. Выдержка школьнику необходима, потому что с помощью большого количества упражнений можно оптимизировать процесс усвоения информации в определенных областях мозга.

Терпению дети могут и должны научиться. Начинается все с тренировки внимания. Шестилетки способны сконцентрироваться лишь примерно на 15 минут, дети девятилетнего возраста – уже на 20 минут, двенадцатилетние – на полчаса. Естественно, дети, которые в дошкольном возрасте научились сосредотачиваться на выполняемом задании, в возрасте 11-12 лет учатся лучше, чем те, кто уже в четырехлетнем возрасте имел проблемы с концентрацией внимания.

Поэтому очень важно уделять достаточное внимание специальным упражнениям – лучше всего в игровой форме – для развития усидчивости ребенка. Погружаясь в работу, ребенок тренируется решать проблемы и концентрировать свое внимание. Если не удастся научить малыша концентрироваться с детства, последствия могут быть очень неприятными. В школе дети, которые не научились спокойным играм и упорному труду, часто сталкиваются с проблемами как в учебе, так и в вопросах дисциплины.

Они не могут внимательно слушать на уроках, запоминать учебный материал и затем применять его на практике.

Контролировать себя, прежде всего когда выполняемое задание утомляет, а по телевизору идет интересная передача, – значит, иметь способность дождаться вознаграждения, которое последует не сразу. Этой способности дети должны учиться практически с рождения. Чтобы уметь контролировать инстинкты, нужно понимать, что не все потребности мгновенно удовлетворяются. Дети хотят всегда все и сразу, лишь на четвертом году жизни они понимают, что существует не только настоящее, но и прошлое, так же как и будущее. Уже четырехлетние дети могут относительно хорошо выдерживать ожидание. Тот, кто в этом возрасте обретает контроль над собой, став подростком, будет более компетентным в социальном плане: он сможет легче справляться с неудачами, будет увереннее в себе и заслужит более высокие оценки в школе.

Что снижает мотивацию ребенка?

Какие факторы ведут к тому, что из любознательных малышей вырастают ученики, которые не хотят рисовать на уроке живописи, ворчат, если надо помочь дома по хозяйству, и малюют в тетради человечков вместо того, чтобы решать задачу по математике? В этой главе мы посмотрим, что может отрицательно повлиять на желание ребенка учиться, его силу воли и трудолюбие.

Недостаток любви затрудняет развитие ребенка

Как мы узнали из предыдущей главы, не только генетические предпосылки определяют развитие мотивации в ребенке. Люди – социальные существа, животные, имеющие привязанность. Если в детстве ребенку не хватает любви, чувства защищенности и безопасности, у него не может в достаточной мере развиться лимбическая система, отвечающая за эмоции, обучение и формирование памяти. Эмоциональные травмы из раннего детства влекут за собой нехорошие последствия, отражающиеся на учебе и поведении ребенка. Исправление недостатков – очень сложный процесс, который полностью осуществить невозможно.

Основная предпосылка для привязанности – это увидеть и быть увиденным: люди хотят, чтобы их воспринимали как личность. Если они это ощущают, появляются условия для возникновения мотивации. Если человека не воспринимают как личность, возникают условия для подавления привязанности и мотивации, появляются предпосылки для агрессивных импульсов.

Чрезмерное давление на ребенка со стороны родителей и школы также может подавлять его мотивацию, ставя перед ним слишком высокие и практически недостижимые задачи. Если к ребенку постоянно предъявляют завышенные требования, он учится без радости.

Влияние плохого психологического климата в школе

Ребенок в школе вынужден взаимодействовать с другими детьми и учителями. Личность учителя, взаимная симпатия или антипатия играют при этом большую роль. Мнение учителя установить контакт с учениками и привлечь их внимание педагоги называют тайной успеха хорошего урока.

Это, разумеется, совсем не так просто. Учителю, которого

ученик не любит, очень нелегко достичь контакта. Тем не менее часто учителя пренебрегают принципиальными вещами, которые очень легко можно было бы осуществить. Исследования показывают, что многие учителя в основном лишь критикуют учеников. Они очень редко произносят слова похвалы и зачастую адресуют их лишь классу в целом. Не нужно быть экспертом, чтобы понять, что такие обидные слова, как, например, «Это не для вашего среднего ума» или «Ты, конечно, не Менделеев…», подавляют интерес детей к занятиям.

Тот, кто не любит учителя, зачастую, к сожалению, эту любовь переносит на «его» предмет. Даже если меняется учитель по предмету и соответственно причина для антипатии исчезает, нередко отношение к предмету все-таки остается прежним. Негативное отношение может лишь немного смягчиться. И чем больше отрицательного опыта ребенок приобретает в школе, тем сильнее его нежелание «дать» нелюбимому предмету еще один шанс.

В повседневной школьной жизни индивидуальное стимулирование или просто хорошее личное отношение, к сожалению, составляют исключение. При этом исследования подтверждают, что внутренняя мотивация школьника повышается, если учитель ведет себя по отношению к нему менее авторитарно. Когда ученики имеют возможность вступать в процессе урока в диалог, чувствуют себя уверенно и часто работают в группе, они учатся охотнее.

Иногда плохое отношение к учебе появляется у школьника в результате «давления одноклассников». Когда отовсюду слышна популярная фраза «не хочу учиться», а успехи в учебе считаются немодными, трудно противостоять общему влиянию. Для детей нет ругательства хуже, чем «выскочка», и прозвище это очень часто получают отличники, «любимчики» учителей.

Считается вполне нормальным тот факт, что дети с годами все хуже относятся к школе. Отчасти родители могут сгладить отрицательные моменты, целенаправленно воспитывая в ребенке положительное отношение к учебе. Когда родители с уважением отзываются о школьных учителях, регулярно посещают родительские собрания, принимают участие в школьных праздниках и экскурсиях, поддерживают контакт с классным руководителем ребенка, сильно не вмешиваясь при этом в процесс обучения, это положительно сказывается на отношении ребенка как к школе, так и к обучению в целом.

Родительский страх мешает детям стать самостоятельными

Учение не всегда доставляет удовольствие, часто оно требует большой работоспособности и силы воли. И то и другое необходимо тренировать. Многие дети в повседневной жизни не учатся справляться с огорчениями, преодолевать трудности и противостоять неприятностям. Такие дети легко забывают о своих долгосрочных целях и предпочитают кратковременные удовольствия.

Очень часто проблемы с мотивацией у детей возникают из-за излишней опеки со стороны родителей. Если любое желание маленького «принца» или «принцессы» мгновенно выполняют, в ребенке не развивается важнейшая способность – так называемая «терпимость к отсрочке выполнения запросов», у них плохо развивается устойчивость к разочарованию. Родители, желающие сделать жизнь своим детям легче и приятнее, предъявляющие к ним заниженные требования и ограждающие их от любых трудностей, оказывают им тем самым плохую услугу.

Родителям не следует выполнять каждую просьбу своего отпрыска. Как правило, дети в состоянии самостоятельно уладить конфликт с одногодками, спросить учителя, почему поставлена плохая оценка, и не забыть взять с собой спортивную форму. Когда мамочки упаковывают портфели своим деткам, а утром помогают донести их до школьного гардероба, дети не чувствуют себя ответственными за учебу. Такое поведение затрудняет развитие в них самостоятельности и умения справляться с трудностями. У таких детей страдает и мотивация.

Причина чрезмерной заботы, опеки и попустительства со стороны родителей коренится в их страхе оказаться «нехорошими». Мамы и папы всегда заботились о благополучии своих детей, но никогда прежде они не вмешивались в жизнь своих детей так бесцеремонно. Постоянный контроль ребенка по мобильному телефону, подглядывание «через плечо», с кем он общается в Интернете, и доставка на автомобиле от двери дома до школьных ворот – очень показательны для современного воспитания, характеризующегося абсолютным контролем.

Родительская любовь важна, но лишь такая, которая способствует развитию внутренней мотивации ребенка, а не та, которая ее сдерживает. Находящиеся под чрезмерной опекой дети рискуют приобрести со временем ипохондрию, а то и депрессию. Конечно, надо проявлять заботу о ребенке, но в меру. Сигнал, который родители посылают своим детям, когда убирают каждый камешек с их дороги, чтобы они не споткнулись, расценивается как: «Сам ты не сможешь». Но почему же?

Так же неверно поступают родители, которые не делают различия между обычными и особенными достижениями своих

детей. Если восторженно аплодировать всему, что делает ребенок, он перестает ставить перед собой труднодостижимые цели. Дети, постоянно получающие необдуманную похвалу, не достигают высот.

Зачастую дети умеют намного больше, чем думают их родители. Им необходимо пространство для экспериментов, чтобы они могли учиться и тренировать свои способности. При этом они обязательно будут делать ошибки, и они должны иметь соответствующие последствия, чтобы ребенок понял, что проблемы нужно и можно решать. Детям требуются испытания. Тот, кто бросает вызов, двигается вперед!

Чрезмерные нагрузки отнимают энергию

Согласно статистике, уже у десятилетнего школьника в день свободным остается в среднем лишь один час. Нехватка свободного времени создает стресс, выводящий из равновесия и тело и душу. Болит живот или голова, беспокоит бессонница – все это реакции ребенка на нагрузки. Не только психические, но и физические факторы влияют на работоспособность школьника. Физические страдания ухудшают память, шум также выводит детский мозг из строя. Исследования показали, что ученики начальных классов плохо сохраняют в кратковременной памяти факты, полученные при шуме, а в классах уровень шума зачастую достаточно высок из-за плохой акустики с сильным эхо, большого размера помещения и громкой болтовни ребят. В школе дети нередко испытывают чрезмерные нагрузки, что приводит к невнимательности, дети начинают заниматься своими делами. Без перерыва на отдых мозг работать не может. Если появляется одновременно слишком много раздражителей, он начинает бастовать.

Завышенные требования не дают детям полноценно учиться

«У меня не получится!» – такое убеждение мешает многим детям успешно учиться. Давайте вспомним первую главу: система ожидания и вознаграждения только тогда активизируется, когда задача кажется достойной того, чтобы ее выполнили. Если у ребенка появляется чувство, что он с работой не справится, его, конечно, можно привлечь вознаграждением, но барьер, тем не менее, останется для него слишком высоким.

Перенапряжение может привести даже к полной потере познавательной или двигательной способности, необходимой для

выполнения поставленной задачи.

Завышенные требования со стороны родителей или учителей для многих школьников обычное явление, потому что они посещают школу, которая не соответствует их способностям. Многие родители хотят, чтобы их дети ходили в гимназию с углубленным изучением какого-либо предмета, например иностранных языков, и получили блестящий аттестат по окончании, но их ожидания не всегда реалистичны. Многие родители предъявляют завышенные требования к своим детям уже в дошкольном возрасте. Это перегружает детей. Вместо того чтобы надеяться на успех, они постоянно испытывают страх перед неудачей. А ведь только тот, кто верит в себя и свои способности, получает удовольствие от учебы. Обманутые ожидания вызывают неприятные чувства.

Многочисленные формы дополнительного образования в последние годы позаботились о том, чтобы значительно увеличить нагрузку для учащихся. Увеличение количества контрольных тестов и экзаменов становится еще одной причиной стресса у школьников. К тому же в наши дни в школу дети начинают ходить в более раннем возрасте, когда они еще слишком юны, чтобы справляться с нагрузкой. Если ваш ребенок в школе с повышенными требованиями начинает получать плохие оценки и у него возрастает чувство неуверенности в своих способностях, подумайте о том, чтобы поменять школу. В дальнейшем ребенок снова может начать хорошо учиться, ему нужна лишь поддержка.

Кто считает себя глупым, таким и будет

Уделяйте внимание отношению ребенка к учебе. Как, например, он отреагирует на неудовлетворительную оценку за контрольную работу? А ведь неудачу можно объяснить совершенно по-разному. О «двойке» по математике ребенок может думать следующее:

Я плохо написал работу, потому что…

…я недостаточно подготовился.

… выбрал для подготовки не ту главу.

… у меня болела голова и я не смог сконцентрироваться.

Или:

Я плохо написал работу, потому что…

… задания были такие тупые.

… мне просто не повезло.

… меня не любит учитель.

…я для математики слишком глупый.

Тот, кто объясняет свое поведение одним из первых трех вариантов ответа, имеет хороший шанс в следующий раз приступить к работе с хорошим настроем, с учетом своих прошлых ошибок. Он не перекладывает свою вину на других, а ищет причины в себе. Если ребенок выбирает варианты ответа из второго блока или подобные им, то он сам себя лишает возможности действовать. Почему он, собственно говоря, должен стараться, если это все равно не поможет? Порочный круг: тот, кто считает себя глупым, снижает свою успеваемость.

Родители тоже зачастую несознательно подрывают рвение своих детей к учебе. Причиной становится закрепившееся представление об уме или таланте ребенка, а также мнение о том, что способности заложены генетически. В этом случае дети узнают, что у них либо есть способности к какому-то предмету, либо нет. Например, им говорят такие обидные слова, как «спортсменом тебе не стать» или «к математике у тебя нет таланта». Но здесь возможен и положительный эффект. Если ребенку сообщают, что он «прирожденный спортсмен» или «гений математики», он начинает верить, что у него есть необходимые качества.

Очень важно, чтобы у ребенка не формировалось статичное представление о самом себе. «От природы талантливый» или «тако-о-ой умный» ребенок не учится стойко выдерживать трудности. Если он однажды показывает плохие результаты, то делает вывод, что он больше не умный и не талантливый, и теряет интерес к работе.

Родители должны следить не только за тем, как они комментируют действия своих детей, но и как они оценивают других. Слова «Танечка такая умная!» или «Дима настоящий вундеркинд!» могут создать у вашего ребенка статичное отрицательное представление о себе. Идеально для ребенка «динамичное» представление о себе – убежденность в том, что способности можно развить.

Не только родители, но и социальное сравнение в школе накладывают отпечаток на представление ребенка о себе. В школе отметки являются общим принципом оценивания успеваемости – в результате дети, получающие все время плохие оценки, начинают меньше верить в свои способности. Числа от одного до пяти становятся мерой собственного значения. При этом оценки зачастую субъективны и относительны, зависят от многих сопутствующих обстоятельств. Так, два одинаково сильных ученика в одном и том же классе могут получить совершенно разные оценки или ученик при одинаковой работоспособности может в одной школе получать «четверки», а в другой «двойки».

Небольшие личные успехи теряют свою ценность, когда приходится ориентироваться на шкалу с более высокими показателями. Понятно, что кандидат получить «двойку» за диктант не может соперничать с отличником, но может быть, для него уже личный большой успех – умение наконец-то различать, когда нужно писать «тоже», а когда «то же».

У двенадцатилетних детей самооценка в основном совпадает со школьными отметками. Чем старше ребенок становится, тем ниже он оценивает свои шансы на успех из-за многочисленных провалов. Неудачи не только надолго создают негативное представление о своих способностях, но и понижают чувство собственного достоинства ребенка. Особенно неблагоприятная ситуация возникает, если дети не могут исправить плохие оценки успешными результатами в дальнейшем.

Слабую веру в свои способности демонстрируют прежде всего девочки. Хотя они по статистике в основном усидчивее и успешнее, чем их одноклассники мальчики, им тяжело оценить свои достижения по достоинству. Мальчики и девочки расценивают одни и те же оценки по математике совершенно по-разному. «Пятерка» часто воспринимается девочками как случайность: «задачи были легкими». Вывод мальчиков совсем другой: «О, я хорошо все выучил – у меня есть способности к математике». В подростковом возрасте у мальчиков чувство самоуважения повышается, а у девочек, наоборот, падает. Особенно сильно заметно различие в возрасте между одиннадцатью и двадцатью двумя годами. Мальчики сильнее заинтересованы в социальном сопоставлении, чем девочки, любят соревноваться друг с другом, мериться силами.

Когда нет интереса к предмету, нет и желания учиться

Если тема нас интересует, голод познания становится неутолим и количество фактов, которые мы можем запомнить, почти неизмеримо. Но в школе предпочтения учащихся и материал учебной программы часто не соответствуют друг другу.

Довольно рано можно заметить, что мальчики и девочки по-разному относятся к школьным предметам. Из года в год у девочек пропадает тяга к математике, у мальчиков – к родному языку и литературе. Исследования, однако, показывают, что антипатия может измениться – в частности, благодаря хорошим показательным примерам.

Так, читающие художественную литературу папы могут помочь смягчить плохое отношение мальчиков к книгам, а девочек достаточно убедить, что к точным наукам у них тоже есть

способности.

То, как учитель преподносит тему урока, тоже влияет на готовность детей к обучению. Им легче усвоить материал, если его интересно и понятно объяснили. Сухим докладом не удастся заинтересовать, для мозга это объективно невозможно. Скучные уроки и заниженные требования приводят систему вознаграждения в мозге в ступор, нейромедиатор дофамин не выплескивается. Так происходит зачастую даже с незаурядно развитыми детьми, которые становятся «пассивными», начинают получать плохие оценки. Им могла бы помочь смена деятельности: работа над собственным проектом, сотрудничество в группах, семинары с экспертами или экскурсии.

Родители тоже могут создавать предпосылки для того, чтобы их ребенок был готов открывать новое. Если в семье недостаточно культурных импульсов, детская мотивация в учебе останется низкой, в ваших силах это изменить!

Переизбыток медийной информации вредит ребенку

В наши дни школа как поставщик информации и источник знаний конкурирует со средствами массовой информации, которые привлекают публику убедительным видеорядом, музыкой и специальными эффектами. То, что преподносится эмоционально, действует гораздо сильнее, поэтому учителя и любая нарисованная на доске мелом картина проигрывают телевидению. Многие дети и подростки привыкают к стремительным сюжетам и молниеносно меняющимся сценам из-за компьютерных игр и телевизора. Терпения здесь не требуется: кадры меняются каждые восемь секунд. Этого промежутка времени недостаточно, чтобы понять сложное предложение. Впоследствии ребенку не хватает усидчивости и способности сосредоточиваться, и начинаются проблемы в школе.

Очень плохо, если компьютер или телевизор становятся каждодневными основными видами деятельности ребенка. Возникает угроза языкового и моторного дефицита. Мозг настраивается на то, что ему поставляют, и усиливает работу каналов, направленных на игры. Другие, мало используемые – возможно для запоминания английских слов – погибают. Мозг жаждет возбуждения и приспосабливается к заданиям и вознаграждениям, которые предлагают компьютерные игры. Эти информационные магистрали так загружены, что никакая другая информация просто не проходит. Кратковременные, быстрые вознаграждения компьютерных игр – например бонусные очки, дополнительная «жизнь» или радость победы над противником –

привлекают многих детей намного больше, чем достижения в учебе, для которых нужно много и долго трудиться.

Родители должны быть очень внимательными, если их ребенок компенсирует расстройство или печаль игрой на компьютере. Это неадекватная переработка негативных чувств, и ведет она к появлению зависимости, которая оставляет в мозге ребенка такие же следы, как наркотики и алкоголь.

Опасности для мозга в период полового созревания ребенка

Самую мощную атаку мотивационная система ребенка испытывает в период полового созревания, когда «Не хочу учиться!» становится главным девизом в жизни. Свидания вместо занятий физикой, компьютерные игры вместо изучения английского языка – вот на чем школьник сосредоточивает энергию и внимание. Особенно опасны в этом возрасте алкоголь, наркотики и другие искусственные возбудители: при их поступлении в организм мозг подростка очень сильно изменяется и не может больше выполнять многие функции.

Когда родители или учителя говорят подросткам, что им нужно делать, те в основной своей массе воспринимают их слова враждебно. Они не выносят, когда им что-либо навязывают. Друзья и хобби намного увлекательней, чем уроки. Отношение к учителям и школе в целом становится все холоднее и критичнее. В школе внимание концентрируется на оценках, что зачастую вызывает у подростка отрицательное отношение к собственным способностям. Как следствие возникает пессимизм – подростку кажется, что нет смысла заниматься и стараться.

Пока у ребенка еще есть стимул заняться чем-нибудь полезным в свободное время, встретиться с друзьями или даже позаниматься по определенным предметам, родители могут быть относительно спокойны. Но стоит задуматься, если апатия затягивается. Если подросток как в школе, так и в свободное время демонстрирует отсутствие желания заниматься чем-либо и ко всему равнодушен, за этим могут скрываться серьезные психические или физические болезни. В этом случае стоит проконсультироваться у врача или подросткового психолога.

Как повысить внутреннюю мотивацию школьника?

Что такое мотивация и какие факторы могут ее снизить, мы выяснили в предыдущих главах. Теперь мы подходим к центральному вопросу: как вы можете помочь своему ребенку вступить на путь мотивированного обучения?

К сожалению, не существует кнопки, с помощью которой можно было бы включить желание учиться, но родители могут поспособствовать появлению у ребенка внутреннего побуждения к этому. В этой главе вы узнаете о том, как создать комфортный учебный климат и необходимые условия для появления у ребенка желания учиться, а в конце книги вы найдете «План действий», который вам ясно покажет, что вы можете сделать прямо на этой неделе, в течение месяца и ближайшего полугодия.

Окружающий мир, полный любви

Еще когда ваш ребенок был маленьким, вы каждой улыбкой, каждым ободряющим кивком и каждым нежным прикосновением вызывали в его организме выброс мотивационных нейромедиаторов, тем самым закладывая основу для дальнейшего интереса к учебе. Поэтому так важен эмоциональный климат в семье, атмосфера тепла и внимания, а также правильная интонация при похвале и критике в адрес ребенка. Кроме того, дети должны иметь возможность обсуждать с родителями свои мысли и чувства, а также происходящие события.

Исследователи мотивации считают, что ключом к независимой мотивации ребенка в отношении учебы является так называемое «авторитетное воспитание». Родители, придерживающиеся этого стиля воспитания, умеют правильно комбинировать любовь и контроль. Они устанавливают четкие границы и правила, которые понятны ребенку и работают неизменно. Одновременно такие родители всегда готовы поддержать ребенка, если ему тяжело. В таких условиях ребенок получает достаточно свободного пространства для развития самостоятельности, и родители активно его в этом поддерживают.

Нельзя лишать ребенка любви или наказывать за плохие оценки. Если ребенок будет бояться получить плохую отметку, в следующий раз он радости от учебы уже не получит. Разумнее

вместе подумать, в чем была причина ошибок и как можно исправить ситуацию. Детям необходима уверенность в том, что они будут успешно развиваться, даже несмотря на низкие оценки. У них не должно создаваться впечатления, что они учатся ради оценок. Родителям следует в первую очередь интересоваться темами и содержанием уроков, а не результатами успеваемости ребенка. Таким образом они показывают ребенку, что придают большое значение тому, чему обучают в школе.

При ежедневном общении с ребенком-школьником у вас есть много возможностей влиять на него, используя вашу реакцию и личный пример. Реакции родителей показывают ребенку, как он сам должен себя воспринимать, таким образом ребенок формирует представление о себе. Приободрите его, когда ему тяжело, поддержите, чтобы он закончил дело и не сдался. Помогите ему, если он не знает, что делать дальше, похвалите, если добился успеха, разумной критикой дайте ему толчок для дальнейшего развития. Говорите ему, что ошибки совершают все, и это совершенно нормальное явление – на ошибках учатся.

Конечно, не всегда легко бывает правильно реагировать. Времени и терпения нам часто не хватает, но есть некоторые приемы, которые могут вам помочь. Иногда достаточно пять минут помолчать или послушать анекдоты с урока физики. Или ободряюще взглянуть на ребенка, который размышляет над сочинением. Ваша задача – дать ребенку понять, что вы заинтересованы в его общем развитии, а не только в его работоспособности и успехах.

Свободное пространство в разумных пределах

Мотивированные дети – это самостоятельные дети. Они прикладывают больше усилий, чтобы справиться с заданием, даже с неприятным, потому что сами понимают, зачем им это нужно. Потребность в самостоятельности – одна из трех основных психологических потребностей человека, как мы уже выяснили в первых главах.

Но как способствовать развитию в ребенке самостоятельности? Ответ парадоксален: ставя разумные ограничения. Детям необходимы ориентиры, рамки, внутри которых они могут свободно развернуться. Прежде всего это четкий, подробный распорядок дня в определенном подходящем ребенку ритме, обеспечивающий здоровый образ жизни. Он должен включать в себя время для выполнения домашних заданий и совместные обеды или ужины с семьей. Американские психологи установили, что дети, которые хотя бы семь раз в

неделю садятся за стол вместе с другими членами семьи, получают значительно более высокие оценки по сравнению с другими детьми, кроме того, у них снижается риск стать наркоманами, и даже их общее физическое состояние лучше. Этот эффект достигается также, если родители достаточно много времени проводят с ребенком дома. Совместные трапезы и совместный досуг с родителями очень важны для ребенка.

Вам нужно договориться с ребенком, когда и где он будет делать домашние задания, когда идти спать или садиться за стол. Если время для занятий установлено и оно постоянно, не будет напряженных споров, пора делать уроки, или можно посмотреть еще один мультфильм. При этом простое и постоянное расписание воспринимается детьми легче, чем многочисленные правила.

Вам нужно установить для ребенка следующие правила, касающиеся школы:

•посещение школы – обязанность ребенка, как и работа по дому, о которой вы с ребенком договорились. Отлынивание не приветствуется, если только ребенок не заболел. Ребенок должен сам вовремя вставать по утрам и собирать все необходимые ему в школе вещи;

•вопрос о выполнении домашних заданий вне обсуждения. Как и когда они должны выполняться, вы можете решить вместе с ребенком;

•об оценках ребенок должен сообщать. Всегда можно спокойно все обсудить и, в случае неудач, набросать план по улучшению ситуации.

Если правила нарушены, вы должны последовательно отреагировать. Если ребенок, например, не соблюдает время, предназначенное для уроков, примите соответствующие меры. Они должны быть разумными, логичными и понятными ребенку. Например: «Если ты через десять минут не выключишь компьютер и не сядешь за уроки, не пойдешь гулять после обеда». Оставайтесь непоколебимыми в своем решении, даже если иногда это сложно.

В рамках своих возможностей детям необходимо как можно раньше принять ответственность за свое обучение на себя, при этом они должны знать, что родители их всегда поддержат. Самостоятельность не означает, что детей нужно бросить на произвол судьбы. Помогайте при необходимости, но по возможности поменьше.

Кто собирает портфель у вас дома, кто раскрывает книгу с домашним заданием, кто читает вслух задачу? Если это не ваш ребенок, скорее меняйте ситуацию.

Объясните ребенку, как он может самостоятельно распланировать обучение, задав ему наводящие вопросы: «По каким предметам у тебя сегодня задания? С чего ты хочешь начать?» – «Как ты будешь учить стихотворение?» Проверяйте задания только тогда, когда он их закончит.

Никогда не подсказывайте ребенку ответы. Переживание успеха от самостоятельно решенного после долгих мучений уравнения дольше сохраняется в памяти, чем ответ, который подсказала мама. Последовательно выводите ребенка на правильный путь и склоняйте к самостоятельным размышлениям. Давайте ему все необходимое, побуждайте применять собственные учебные стратегии, помогайте пробовать новые методы.

Дайте ребенку возможность проверить свою работоспособность и бросить себе вызов.

При этом показывайте ему свое доверие: «Я знаю, ты сможешь все сделать самостоятельно». Предъявляйте требования высокие, но соответствующие возможностям ребенка, избегайте недооценок и переоценок.

Вера в собственные способности

Успех в учебе зависит не только от врожденного таланта, но в большей степени от уверенности в своих способностях. Чтобы добиться хороших результатов, дети должны верить в то, что у них получится. Они должны чувствовать, что смогут справиться с поставленными или самостоятельно выбранными задачами.

Представление о собственном развитии и талантах, которое складывается у ребенка, оказывает огромное влияние на его готовность пробовать свои силы в трудных делах. Каждый ребенок рождается с определенным генетическим потенциалом, но на его развитие сильно влияет окружающая среда, поэтому заложенный потенциал может либо вырасти благодаря стимулам, либо уменьшиться из-за их отсутствия. Уровень интеллекта детей, которых не стимулируют должным образом дома, снижается.

Уже в возрасте 10-12 лет дети имеют четкое представление о своем уме и своих недостатках: тот, кто понимает, что способности можно развить, добивается лучших результатов в учебе. Мнение ребенка о его собственном интеллектуальном развитии и талантах можно изменить. Достаточно объяснить ребенку, что человеческий мозг постоянно совершенствуется в ходе обучения, в нем образуются новые нервные клетки и связи между ними, а значит мозг можно тренировать, как мускулы, и

эта тренировка имеет смысл.

Помогите ребенку понять, как его старания приводят к нужным результатам, это тоже будет способствовать развитию у него динамического представления о себе. Подчеркните, чего он добился благодаря упражнениям, учению, упорству или правильным стратегиям. Не должно быть фраз типа: «Мне просто повезло» или «Задания были легкими» и тем более таких: «Немецкий – такой предмет, где или везет, или не везет» и «Либо ты математик, либо нет».

Побуждайте ребенка ставить перед собой реальные цели, оценивая при этом, сможет ли он их добиться. Это повышает чувство самоэффективности. Напоминайте ему о его прошлых достижениях, сравнивайте своего ребенка с ним самим пол года назад, а не с другими детьми.

Задумывайтесь о том, какое мнение о школе и определенных «ненавистных предметах» складывается у вашего ребенка. Возможно, после нескольких плохо написанных контрольных работ у него появилось убеждение, что у него нет способностей к английскому языку или он слишком глуп для математики, вследствие чего нет больше смысла стараться.

Эмоциональное развитие

Способность справляться с отрицательными чувствами не только играет важную роль в учебе, но и в целом помогает человеку успешно идти по жизни. Если ребенок научится преодолевать гнев, раздражение и страх, он разовьется в счастливую, сильную и мотивированную личность. В школьной жизни ребенок переживает массу эмоционально сложных ситуаций: разочарование, если контрольная работа не удалась, гнев и раздражение, если уравнение по математике снова не сходится, волнение, когда предстоит трудный экзамен.

Дети только тогда могут научиться справляться со своими чувствами, когда они перестанут бояться их выражать. Как люди живут с чувствами, как справляются с неприятными ситуациями, как выражают гнев и радость – за всем этим дети наблюдают и одновременно учатся, и в первую очередь примером для них являетесь вы, его родители. В вопросах выражения эмоций вы – модель, на которую ориентируется ребенок, поэтому:

1. **Четко выражайте чувства.**Например: «Я сердита на папу, потому что он так поздно пришел».

2. **Обращайте внимание на то, что волнует ребенка.**

Наблюдайте за его жестикуляцией, мимикой и интонацией. Как он себя ведет, когда занят каким-нибудь делом – он

внимательный, неспокойный, сердится или боится? Расспросите его, что он чувствует, если не уверены, что ему удастся справиться с ситуацией.

3. Разговаривайте о чувствахи объясняйте, почему другие так или иначе реагируют или ведут себя («возможно, Даша обидела тебя потому, что приревновала тебя к Игорю – ты играл с ним, а про нее совсем забыл»). Знакомьте своего ребенка с его собственными разными эмоциями. Помогайте ему выражать свои чувства и понимать чувства других.

4. Реагируйте разумнона эмоции ребенка – утешайте, если он печалится, не высмеивайте, если он стесняется, и так далее Выражайте понимание, например, кивая в знак согласия. Не вмешивайтесь сразу, сначала дайте ему возможность самому справиться со своими ощущениями.

5. Если вы замечаете, что ребенок недооценил ситуацию и собирается впасть в ярость или отчаяние, вы должны ему помочь. **Повлияйте на его чувства,**переключив, например, его внимание на что-нибудь другое, успокоив, взбодрив или обняв. Когда кризисная ситуация пройдет, пропадет злость и можно будет спокойно поговорить друг с другом, объясните, что он неправильно себя повел.

6. Если ребенок озадачен, например, каким-то школьным неприятным происшествием или ссорой с братом или сестрой, ему не до учебы. Такие **ситуации необходимо разъяснять**перед тем, как он начнет делать домашние задания, чтобы негативные чувства не «перешли» на письменный стол.

7. Понаблюдайте за своими собственными чувствами:вы уже на взводе, когда ребенок наконец садится заниматься? Вы теряете терпение, если он чего-то не понимает сразу? Вы его ругаете за нежелание учиться? Осторожно! Попробуйте сначала справиться с собственным раздражением, а уж потом спокойно и по-доброму объясните ребенку, что домашнее задание не такое уж и сложное и у него обязательно все получится. Таким образом вы в некоторой степени сможете предотвратить плохое настроение своего ребенка.

8. **Помогайте ребенку преодолевать негативные чувства.**Иногда достаточно сказать лишь: «В следующий раз у тебя точно все получится. Просто попробуй еще раз». Если ребенок получил «двойку» за контрольную, утешьте его, а не ругайте: «Подумай только, сколько еще контрольных работ тебе предстоит написать – стоит ли огорчаться из-за одной неудачи!»

9. **Научите ребенка управлять своими чувствами.**Объясните ему, как…

• правильно работать над ошибками. Вместо того чтобы

бесконечно переживать из-за плохо написанной работы по английскому, разумнее подумать, почему так получилось, и в следующий раз добиться лучших результатов;

• разрабатывать планы решения проблем;

• переосмысливать неприятные ситуации;

• бороться с негативными чувствами, отвлекаясь на другие мысли и давая себе передышку;

• и кого просить о помощи, если он сам не справляется с проблемой;

• успокоиться, сосчитав про себя (или вслух) до десяти, особенно когда кажется, что вот-вот взорвешься от злости;

• можно выпустить пар, громко выругавшись, чтобы потом спокойно продолжить работу;

• подбодрить самого себя, вспомнив о прошлых успехах;

• не отвлекаться во время работы. Умение сосредотачиваться чрезвычайно важно при обучении.

Выносливость

Для хорошей успеваемости выносливость не менее важна, чем умственное развитие или талант. Люди, которые умеют добиваться своего, становятся лучшими и в школе, и в профессии, и в других областях. Хорошие оценки не преподносятся на серебряном блюдечке – нужно постараться, чтобы их получить. В школе дети постепенно понимают, что успех приходит не сразу, нужны труд и терпение.

Чтобы научить ребенка контролировать себя и идти к своей цели, прежде всего перестаньте исполнять желания своего отпрыска немедленно, научитесь говорить ему «нет». Объясните ребенку, что те вещи, которые требуют большого труда, тоже необходимы и не надо бросать дело только потому, что оно сложное. Дети учатся подавлять свои низменные инстинкты на примере родителей. Если папа забывает погладить свои рубашки и утром ему нечего надеть на работу, а мама пропускает родительское собрание в школе, хотя обещала там быть, стоит ли ожидать, что их ребенок будет ответственно относиться к своим обязанностям? А как часто вы сидите перед телевизором, вместо того чтобы почитать книгу или хотя бы поговорить друг с другом?

Вы можете помочь ребенку, устроив ему небольшие тренировки выносливости дома. Введите традицию во время ужина оставаться сидеть за столом, пока все не закончат есть. Поручите ребенку какие-нибудь обязанности по хозяйству. Например, пусть он каждый вечер выносит мусор, убирает со стола и моет посуду. Чистить клетку своего хомячка и кормить

его вообще должно стать для ребенка само собой разумеющимся. Когда дети привыкают регулярно выполнять определенные работы по дому у них не вызывает удивления тот факт, что школьные домашние задания тоже требуют ежедневного выполнения.

Справедливое вознаграждение, справедливая критика

Если родители интересуются учебой своих детей, то замечают его успехи иногда даже раньше, чем учителя. В этом случае вы можете дополнительно поощрить ребенка, похвалив его достижения. Только помните, что общие комплименты на детей не действуют, хвалите за конкретные дела и успехи. Очень часто родители совершают ошибку, ожидая от ребенка наилучших результатов по всем предметам, не думая о том, что ребенок, возможно, в какой-то области слабее, а в другой сильнее. Для того, кто месяцами получал «тройки с минусом», «четверка» уже огромное достижение. Необходимо учитывать как сложность задания, так и способности ребенка. Если родители хвалят ребенка за что-то, думая при этом, что он мог бы и лучше себя показать, они допускают ошибку. У ребенка складывается впечатление, что можно и не сильно стараться, все равно похвалят. Попробуйте спрашивать с ребенка соразмерно, не завышая требований. Не только за результаты нужно хвалить ребенка, но и за его старание, даже если он не добился чего-то особенного. Очень эффективна неожиданная похвала: одобрение, на которое ребенок не рассчитывал, остается в его памяти надолго.

Если хотите похвалить ребенка, лучше отметь те не результат, а проделанную работу, потраченные усилия, которые привели к высокой оценке, чтобы ребенок осознал значение собственного труда и предпринятых усилий – это важно для его динамического представления о себе. Например: «Ты молодец, что придумал учить слова по карточкам».

Если вы используете в качестве награды удовлетворение каких-либо желаний ребенка или делаете ему подарки за успехи в школе, объясните ему, что главное не получить вознаграждение за старания, а приобрести полезные знания. Подчеркивайте, что вознаграждением вы только хотели показать, что вы оценили результат его труда. Он должен радоваться собственным достижениям, а не вашим подаркам.

Особенно эффективно действуют не материальные награды, а приятные события, которые родители и дети переживают вместе, например поход в зоопарк или незапланированная игра в футбол

с папой. Важно, чтобы награда по возможности соответствовала достижению, тогда в памяти ребенка останется положительная связь.

Не всегда в учебе и быту все идет гладко. Комната снова не убрана, домашние задания сделаны кое-как, за контрольную поставили «тройку». В этом случае можно и даже необходимо поругать ребенка. Выражайте претензии обоснованно и по возможности в нейтральном тоне. Объясните своему ребенку, что критика вовсе не означает, что вы его меньше любите из-за того, что он вас огорчил. Ваше отношение должно быть четко сформулировано, соответствовать ситуации, при этом быть не унизительно для личности ребенка. Не стоит говорить: «Ты никогда не убираешь свою комнату. Ты неряха!», лучше так: «Ты нарушил нашу договоренность и не убрал свою комнату. Ты меня огорчил». Такие категоричные и оскорбительные заявления, как, например, «Ты что, вообще ничего не можешь понять?» или «К языкам у тебя нет таланта!» губительны для ребенка. Подобные комментарии разрушают его чувство собственного достоинства. Намного лучше действуют такие слова: «Формула, которую ты применил, правильная, но тебе нужно еще раз проверить результат». Если ребенок приносит домой плохие оценки, стоит выяснить причины: «Я думаю, ты слишком поздно начал готовиться к контрольной работе, может такое быть?» Объясните своему ребенку, что дело не в недостатке у нег о способностей, а в том, что он не приложил должных усилий.

Любознательность

Если учебный материал вызывает у ребенка интерес, он будет больше стараться понять его и соответственно достигнет успехов в учебе. В этом случае автоматически включается внутренняя мотивация.

Вы можете воспитать в ребенке желание познавать мир! Восемьдесят процентов своих общих знаний, как считают эксперты, дети получают за пределами школы. Водите ребенка на выставки, в музеи, научные центры, читайте с ним вместе познавательные книги, листайте энциклопедии, смотрите научно-популярные фильмы. Если вы позволите ребенку приме нить знания о единицах измерения с урока математики при приготовлении пирога дома, новые знания закрепятся в его памяти намного лучше.

Дети, которые получают знания где-либо помимо школы и много общаются с разными людьми, меньше боятся неудач и уверены в своей способности справляться с проблемами. Это

важные факторы для возникновения учебной мотивации.

Вы можете повлиять даже на IQ (уровень интеллекта) своего ребенка. Чем разнообразнее стимулы, получаемые ребенком, – будь то путешествие в горы, катание на лодке или поход в музей – тем активнее работает его мозг и, в частности, память, тем выше становится его интеллект и тем проще ребенку будет в дальнейшем усваивать новую информацию в школе.

На что следует обращать внимание, когда ребенок делает уроки

Своим поведением вы оказываете значительное влияние на отношение ребенка к учебе, поэтому в этой главе мы более подробно посмотрим, что вы можете сделать, чтобы ребенок усерднее занимался дома.

Равновесие между вниманием и отстранением

Ребенок должен знать, что вас волнуют его проблемы, но все же, в первую очередь, он должен решать их сам. Предложите ему сотрудничество, но не опеку. Разница видна даже в мелочах. Ребенок должен сам решить, какие уроки ему нужно готовить на завтра, в какой последовательности и как он будет это делать. Спрашивайте его «Что ТЕБЕ задано?», а не «Что НАМ задано?» Варианты решения задач ребенок тоже должен продумывать сам, вы можете лишь помочь ему в поиске.

Если во время занятий ребенку трудно справиться с раздражением или другими неприятными чувствами, помогите ему. Очень важно, какие чувства вы сами испытываете по отношению к школьным делам ребенка и насколько хорошо вы их контролируете.

Эффективные стратегии обучения

Вы облегчите ребенку работу и поможете ему добиться лучших результатов, если познакомите его с эффективными стратегиями обучения. Они могут быть самыми разными: можно отбивать ритм стихотворения при заучивании, к решению математической задачи можно нарисовать наглядный чертеж, а сложный текст из учебника географии можно наговорить на диск или кассету, чтобы потом слушать.

Напоминайте ребенку, что он может спрашивать учителей, как лучше выполнять те или иные задания.

Время для отдыха

Помните, что дети в возрасте шести-семи лет могут концентрироваться на предмете около 15 минут, затем им необходимо на 5 минут отвлечься. У детей 9 лет время концентрации достигает 20 минут. С 12 лет дети могут

сосредоточивать свое внимание на 30 минут и больше. Понаблюдайте за поведением ребенка, когда он теряет концентрацию: он читает одну и ту же строчку снова и снова, не понимая, что написано, делает описки в работе или становится раздражительным. Обсудите с ребенком признаки усталости, научите его замечать, когда ему пора сделать перерыв. Эксперты рекомендуют в первом и втором классе тратить на выполнение домашнего задания не более 30 минут, в третьем и четвертом классах домашнее задание в идеале должно занимать у ребенка не более 45 минут.

Разумное планирование

Спросите ребенка, сколько времени, он думает, ему потребуется на чтение двух страниц в учебнике или заучивание десяти слов. Засеките время, чтобы проверить, насколько он реалистично оценивает свои силы. При этом нельзя специально спешить или делать работу небрежно.

Перед тем как садиться за уроки, ребенок должен составить план, какими предметами он собирается заниматься и сколько времени он потратит на каждое задание. Пусть он сам определит, с какого предмета начать. Лучше всего выбрать тот, который ребенку нравится, или тот, который не потребует слишком много усилий.

Структурирование работы

Приучайте ребенка структурировать свою деятельность. Вы можете вслух проговорить отдельные шаги решения задачи, чтобы ребенок понял, как проходит процесс. Например: «Сначала нужно внимательно прочитать условие задачи. Что нужно найти? Всю важную информацию выпиши. Теперь ты умножаешь А на В, чтобы получить…» и так далее. Добейтесь того, чтобы ребенок сам проговаривать вслух шаги выполнения задания, пока он не осознает последовательность процесса решения.

Критика и похвала

Не высмеивайте ребенка, если он чего-то не понимает. Удерживайтесь от таких комментариев, как «И в кого ты такой тупица!» или «Вот видишь, все ты можешь, почему сразу так не сделал!» Неконструктивная критика ребенку может только повредить.

Проверяя, как ребенок выучил слова, не стоит при каждом

правильно названном слове вскрикивать «молодец!» или «да, верно!», достаточно кивнуть или молча согласиться. Ребенок должен понимать, что с увеличением способностей возрастают и требования.

Помощь без подсказок

Не делайте за ребенка его работу, даже если у него возникли трудности! Лучше дайте ему совет, чтобы он смог дальше сам продолжить работу. Если продолжать ребенку мешает ошибка, укажите на нее, но не исправляйте ее сами и не подсказывайте решение. Побуждайте ребенка к самостоятельности в работе. Вы можете помогать ему намеками и ключевыми словами, можете также попробовать сформулировать вопрос по-другому. Дайте ребенку достаточно времени, чтобы он подумал и пришел к ответу сам.

Вы можете сказать, например:

• «Как ты делал это раньше?»

• «Каким методом ты решал похожие задачи?» «Объясни, в чем конкретно проблема?»

• «Какие у тебя есть данные, которые могут помочь в решении?»

• «Проверь первое действие, тогда наверняка поймешь, почему ответ не сходится».

• «Прочитай еще раз внимательно условия задачи».

• «Подумай спокойно, может быть, ты вспомнишь, как это делается».

Советы и подсказки

Подождите советовать, давать намеки и рационализаторские предложения, пока ребенок не закончит свои размышления и не будет в состоянии воспринимать ваши слова.

По многим предметам методы выполнения занятий изменились с тех пор, как вы закончили школу. Постарайтесь не запутать ребенка рассказами о том, что «Мы раньше решали эти примеры по-другому..» или «Нас учили, что это нужно делать вот так». Если вы действительно хотите помочь ребенку, спросите его учителя, как лучше заниматься дома с ребенком и какие дополнительные упражнения подойдут для тренировки.

Выявление и решение проблем

В каждой семье бывают конфликты, ссоры и кризисные ситуации, и вызывают их, как правило, одни и те же причины. Когда речь заходит об уроках и учебе, проблемы чаще всего возникают однотипные. В этой главе мы расскажем, как правильно действовать в характерных трудных ситуациях и быстро улаживать конфликты. Конечно, не со всеми проблемами можно справиться с помощью этих советов. Иногда целесообразно воспользоваться профессиональной помощью.

Что делать, если ребенок…

…копается?

Прежде чем ругать ребенка за то, что он никак не садится за уроки, подумайте, нет ли на то веской причины. Взаимное непонимание только усиливает раздражение. Если вы испортите ссорой настроение своему ребенку до того, как он сядет за уроки, у него будет еще меньше желания их делать. Постарайтесь по возможности спокойно убедить ребенка заняться домашним заданием.

Вы уже много раз просили ребенка сесть за уроки, а он все еще играет со своими машинками или куклами? Не дайте вспыхнуть конфликту. Спокойно напомните ребенку, что время, отведенное на уроки, уже пошло и что он может поиграть позднее, это станет его наградой за труд. Можете рассказать, как вы сами себя убеждаете, когда нужно собраться с духом и сделать что-то неприятное, например погладить белье. Если ребенок будет каждый день садиться за уроки в одно и то же время, это поможет вам избежать ссор на эту тему.

Если вы видите, что ребенок отвлекается и мечтает за работой, попробуйте выяснить, в чем причина. Возможно, ему нужен был перерыв перед тем, как приступить к урокам, чтобы успокоиться или расслабиться. Тогда вам следует обсудить вместе с ребенком, правильное ли вы выбрали время для выполнения домашних заданий, может, его стоит передвинуть. Попробуйте изменить время выполнения уроков.

Другой причиной невнимательности ребенка может быть чрезмерный объем заданий. Возможно, ребенок не знает, с чего начать, потому что упражнений слишком много. В этом случае поможет план занятий.

Если ребенок часто отвлекается за уроками, нужно поработать над его самоконтролем. Предложите ему записать на

листке все посторонние мысли, которые приходят ему в голову, пока он занимается. Скорее всего, в списке будет немало важных дел, о которых ребенок боится забыть. Когда все они записаны на бумаге, они уже не кажутся такими срочными, их вполне можно сделать позднее. Ребенку будет проще сосредоточиться на задании, которое он выполняет в данный момент.

Детям младшего школьного возраста помогут сосредоточиться будильник или песочные часы. Решите вместе с ребенком, сколько минут у него должно занять выполнение задания, договоритесь, что он не будет торопиться и постарается сделать все как следует. Если время вышло, учебник закрываем, это железное правило. Если ребенок отвлекался и не успел доделать задание, то придется идти в школу так. Замечание учителя действует зачастую намного эффективнее, чем вечное родительское нытье.

…не может сосредоточиться?

Причины могут быть разные. Может быть, ребенку нужно отдохнуть, подышать свежим воздухом, успокоиться или выпить воды. Недостаток сна тоже снижает внимание. Слишком долгий просмотр телевизионных программ нагружает мозг ребенка избыточной информацией, и это также мешает ему сосредоточиться на уроках. Ограничивайте время просмотра телепередач и игр за компьютером.

С рабочего стола необходимо убрать все, что может отвлекать ребенка – чем легче он отвлекается, тем меньше лишних вещей должно быть на столе. Чтобы усилить концентрацию во время чтения, педагоги рекомендуют вырезать из бумаги «смотровое окно», через которое видны только нужные строчки.

Пересмотрите и свое собственное поведение. Возможно, вы сами отвлекаете ребенка комментариями или ценными, на ваш взгляд, советами. Или нарушаете его мыслительный процесс, предлагая свою помощь. Займитесь чем-нибудь другим, пока ребенок делает уроки, и вмешивайтесь только в том случае, если он действительно дальше не может справиться сам.

…чувствует себя перегруженным и не знает, с чего начать?

Это чувство парализует, но сдаваться и прятать голову в песок – не выход из положения. Помогите ребенку. Прежде всего ему необходимо почувствовать, что он может справиться с ситуацией. Для начала путь восхождения на большую гору нужно разбить на небольшие этапы. Вместе составьте план, по которому ребенок будет действовать.

Он должен быть максимально конкретным. Пусть ребенок работает по списку и вычеркивает пункт за пунктом.

Возможно, ребенок медлит еще и потому, что он неверно понял задание и не понимает, что от него требуется. Тогда вам следует поработать «переводчиком» и объяснить ребенку, что он должен сделать.

Важно, чтобы ребенок отдыхал между заданиями. Перед перерывом он должен подумать, с чего потом снова начнет работу, и все для этого приготовить – тогда возвращение к занятиям не будет трудным.

Если ребенок постоянно чувствует себя перегруженным, пора бить тревогу. Может быть, у него накопились большие пробелы в знаниях по основным предметам? Эту проблему необходимо решить. Обсудите ее с учителем.

…не знает, что ему задано?

Не спешите хвататься за телефон и обзванивать одноклассников своего отпрыска, подумайте, кто отвечает за то, чтобы домашние задания были записаны в дневник? Спросите его, почему он отнесся к своей обязанности невнимательно. Он болтал с соседом по парте, за писал только половину, смотрел в окно, думал о чем-то другом? После этого пусть он сам попробует решить проблему Если такая небрежность повторяется регулярно, примите меры. Заведите специальную тетрадь для записи домашних заданий. В крайнем случае вы можете попросить учителей какое-то время проверять, все ли правильно записал ребенок, и вы также будете просматривать тетрадь для домашних заданий и следить, чтобы задания были записаны по всем предметам. Строгий контроль можно снять, когда ребенок станет достаточно ответственным и обязательным.

…упрямится и не хочет учиться?

Ребенок рвет тетрадь в клочки и кричит: «Биология – мрак! Я ее не понимаю!», раскидывает ручки или пинает стул? Если вы в ответ тоже повысите голос и закричите, мало чего добьетесь. Утешать ребенка в приступе ярости также бесполезно – раздражение может даже усилиться. Возьмите себя в руки, чтобы не накалять ситуацию еще больше. Угроза наказания приведет лишь к усилению агрессии. Ребенок должен сам справиться со своими чувствами, вы же можете лишь молча показать ему, что понимаете его гнев и сочувствуете. Если ему не удается успокоиться, попробуйте переключить его внимание на что-нибудь другое. Предложите посмотреть на ситуацию с другой стороны, объясните, что ошибки – явление вполне естественное и что он наверняка сможет найти решение. Напомните ребенку, как он совсем недавно очень легко справился с заданиями, объясните, что у него нет никаких оснований сомневаться в своих способностях. Или предложите ему сделать перерыв и

продолжить делать урок и позже, когда он успокоится.

Когда гнев пройдет, спокойно поговорите с ребенком о том, что с ним произошло, не осуждая его поведения. Скажите, что вы все понимаете, но от того, что он пнул стул, проблема не решилась. Расскажите ему, что вы делаете, когда злитесь.

…опускает руки, как только сталкивается с трудностями?

Вечный вопросительный взгляд, каждый раз «У меня не получается»? Объясните ребенку, что вы не будете делать уроки за него. Побуждайте его не бросать дело, а еще раз подумать.

Если вы видите, что задание для него действительно сложное, помогите ему советом или наводящими вопросами, но не подсказывайте ответ. Трудности – неотъемлемая часть учебы. Объясните ребенку, что вполне нормально с первого раза что-то не суметь сделать и что иногда нужно попробовать разные пути решения. Как правило, обсуждая проблему вслух, ребенок легче находит решение.

Недостаточная уверенность в себе снижает мотивацию ребенка? В этом случае вы должны объяснить ему, что верите в его способности и убеждены, что он справится с задачей.

…утверждает, что без активного влияния со стороны старших хорошо учиться не может?

Очень многие школьники, особенно старшеклассники, а также некоторые студенты, считают, что собственной мотивации и силы воли им не хватает – нужно, чтобы кто-то старший, имеющий в их глазах авторитет и власть, «заставлял» их учиться. Студенты любят рассказывать, как они целый семестр прогуливали лекции и развлекались, а во время сессии не спали по ночам, готовясь к экзаменам. Пунктуальность и разумное планирование работы часто кажутся им глупостью, такое отношение к процессу обучения формируется еще в школе. Ваша задача – объяснить ребенку, что эта позиция неверна, и заранее приучить его к грамотной стратегии обучения. Случается, что даже дети, честолюбиво стремящиеся к отличным оценкам, «запускают» тот или иной предмет, потому что ждут подходящего момента, «вдохновения», чтобы наконец начать заниматься. Если все время ждать появления музы, результаты будут плачевными. Ученик, умеющий планировать работу, вряд ли испытает прилив адреналина в крови в последнюю ночь перед экзаменом, но зато он спокойно ляжет спать с приятным чувством, что все сделано и он готов к испытанию.

…не любит какой-либо предмет, потому что ему не нравится учитель?

Очень часто с приходом нового учителя меняется отношение детей к самому предмету. Когда учитель вызывает у ребенка

антипатию, предмет становится нелюбимым и ученик не желает стараться. Если у вашего ребенка есть такая проблема, ее нельзя оставлять без внимания. Объясните ему, что учатся не для учителя и не для школы, а для самого себя, и нельзя из-за внешних обстоятельств позволять себе пренебрегать каким-либо предметом, особенно если сам предмет тебе интересен. Если ребенку не нравится ни учитель, ни сам предмет, найти выход будет непросто, но попытаться все равно нужно. Подумайте вместе с ребенком, какую пользу он мог бы извлечь из знаний, полученных на этих уроках: например, во время следующей поездки за границу он сможет разговаривать сам по-английски с новыми друзьями, а без знания истории он не сможет поступить в вуз и получить желаемую профессию. Объясните ему, что вы ничего не можете изменить в сложившейся ситуации, поэтому он должен настроиться на продуктивную работу и постепенно построить нормальные отношения с учителем. Таким образом вы возложите ответственность за ситуацию на ребенка, подтолкнете его к самостоятельному разрешению конфликта, этот навык обязательно пригодится ему в дальнейшем.

Если между ребенком и учителем возник острый конфликт, вам необходимо поговорить – лучше всем троим.

Маленькие секреты мотивации

Иногда творческую энергию ребенка необходимо подстегнуть. В этой главе вы найдете простые, но действенные секреты положительного влияния на мотивацию школьника, советы, как помочь ребенку в критических ситуациях, и стратегии, которые ребенок может самостоятельно использовать для преодоления трудностей.

Как пробудить в ребенке любопытство

•Каждые выходные вместе с ребенком открывайте что-то новое. Это может быть неизвестный район города, новый качественный художественный фильм или даже сборка мебели вместе с папой.

•Посещайте вместе выставки, музеи, зоопарки, научные центры и цирк, берите ребенка с собой в поездки – во время путешествий дети узнают очень много нового и порой совершают значительные скачки в развитии.

•Позаботьтесь о том, чтобы у ребенка был читательский билет городской библиотеки, тогда он сможет регулярно брать там литературу для чтения. Покупайте ему хорошие книги, вы можете делать это вместе.

•Знакомьте ребенка с разными людьми, берите с собой в гости.

•Давайте ребенку возможность экспериментировать с любыми доступными предметами и материалами. Это прекрасный способ познания мира!

•Посоветуйте ребенку организовывать команду из нескольких человек для различной работы. Пусть он попробует готовиться к урокам вместе с одноклассниками или вместе с друзьями во дворе повесит скворечники. Работа в команде, в том числе направленная на обучение, даст ребенку необходимые навыки на будущее и пробудит дополнительный интерес к учебе.

•Не выкидывайте ненужную одежду – это великолепный материал для игр с переодеванием и импровизированных театральных пьес.

•Предложите ребенку исследовать по картам и книгам разные страны, их географию, историю и культуру. Вы можете также использовать научно-популярные фильмы, Интернет и даже съездить в какой-то интересный регион вместе с ребенком.

•Читайте вслух! Любовь к книгам – надежное основание для хорошей успеваемости в школе.

•Кроме детских книг, дома в распоряжении школьника обязательно должны быть словари, энциклопедии, журналы, а также художественная литература, которая может быть ему интересна. Мальчики, которые не любят читать книги, зачастую восхищаются миром Интернета – научите ребенка пользоваться поисковиками и онлайн-библиотеками.

•Обсуждайте с ребенком мировые события и книги, объясняйте ему все новое и непонятное, кругозор ребенка значительно расширяется, если родители включают его в свой круг интересов.

• Пусть ребенок наблюдает и помогает, когда вы работаете на кухне или по хозяйству. Поначалу «помощник» скорее добавит вам работы, чем наоборот, но постепенно он освоит и эти навыки!

• Готовьте вместе необычную еду из национальной кухни разных народов. Организуйте «итальянский», «японский» или «китайский» вечер с соответствующей музыкой и традиционными ритуалами.

• Купите принадлежности для поделок и рисования, чтобы вместе делать украшения на Новый год, Рождество и Пасху, вы также можете делать дома мыло или красивые свечи, поделки из бисера и многое другое.

• Позвольте ребенку дома применить знания, полученные в школе. Единицы измерения станут понятными и лучше запомнятся, если ребенок во время приготовления еды взвесит ингредиенты. Математические формулы обретут смысл, если с их помощью сравнить тарифы мобильной связи или условия кредитования.

• Почаще выключайте телевизор и проводите время всей семьей за другими, более полезными делами.

Как победить стресс

• Объясните ребенку, что ни в каких ситуациях нельзя опускать руки. Предложите ему разделить проблемы на контролируемые (домашние задания, подготовка к контрольной) и неконтролируемые (нелюбимый учитель). Затем для первых нужно найти подходящие решения и составить план их осуществления, вторые остается только принять как нечто неизбежное.

• Во время стресса человек перестает дышать ровно, из-за этого мозг получает меньше кислорода и работает хуже. В качестве ответной меры предложите ребенку дыхательные упражнения, которые он сможет применить в любой момент: «Расслабь все мышцы. Сконцентрируйся на своем дыхании.

Почувствуй, как воздух входит и выходит из твоего тела. Теперь сделай очень глубокий вдох, чтобы легкие наполнились воздухом, как воздушный шар. Теперь выпусти воздух из легких. Почувствуй, как ровно ты дышишь: вдох и выдох, вдох и выдох – сконцентрируйся на этих словах, дыши ровно и ритмично: вдох и выдох».

•Объясните ребенку, по каким признакам он может понять, что пора сделать перерыв в работе.

•Всегда полезно обсудить возникшие трудности. Когда человек формулирует, проговаривает неприятные чувства, активность в зоне мозга, отвечающей за эмоции, в том числе раздражение, страх и гнев, снижается. Поэтому всегда побуждайте ребенка выражать отрицательные чувства словами, так с ними легче справиться.

•В психологии существует понятие «блокировка мыслей»: если человек замечает, что его мысли постоянно возвращаются к неким негативным событиям, он представляет себе какую-нибудь приятную картинку и сосредотачивается на ней. Ребенок тоже может освоить эту технику и пользоваться ею, когда хочет вырваться из круговорота негативных мыслей.

•Проблемы никогда не стоит драматизировать – объясните это ребенку. Подумайте вместе, так ли существенны возникшие неприятности, как кажется ребенку. Что может случиться в самом худшем случае? Можно снять стресс с помощью смеха, если представить происходящее в забавном или гротескном виде.

• Упражнения на расслабление и йога будут очень полезны ребенку, подверженному регулярным стрессам. Спорт в любом виде хорошо снимает стресс, главное чтобы тренировки доставляли ребенку удовольствие, а не становились дополнительным источником напряжения.

Правильная организация отдыха

•Во время занятий каждые 20 минут ребенок должен делать небольшую передышку около пяти минут. После двух-трех коротких перерывов необходима перемена около 20 минут, а после трех часов работы – минимум час-полтора настоящего отдыха. Занятия в течение длительного времени неэффективны – начинается перегрузка, и материал не усваивается мозгом. Таким образом, лучше заниматься систематически, через небольшие промежутки времени.

Чем занять ребенка во время перерыва

•Откройте окно и впустите в комнату свежий воздух.

•Можно предложить ребенку выпить немного воды или чая, поесть свежих фруктов или орехов.

•Ребенок может погулять с собакой, поиграть с кошкой или любым другим домашним животным.

•Хорошо помогает отдохнуть беседа на любую не связанную с занятиями тему.

•Дыхательная гимнастика: «Выдохни полностью весь воздух из легких, подожди, пока появится дыхательный рефлекс, и заметь, как тело на мгновение замирает, потом сделай медленный вдох, прочувствуй паузу между вдохом и выдохом».

•Бег, прыжки со скакалкой, приседания и танцы в быстром темпе дают мощный заряд энергии и обеспечивают мозг большим количеством кислорода. Хороши также упражнения на растяжку.

•Несколько полезных упражнений, которым вы можете научить ребенка:

«Сядь на стул, прислонись спиной к спинке – спина должна быть прямая. Ноги стоят на полу, ступни параллельны друг другу. Теперь постарайся представить и почувствовать, как будто ты весь свой вес и все заботы передаешь стулу. Дави на него. Дыши глубоко.

Медленно наклони голову вперед, как будто киваешь, и замри на мгновение, прижав подбородок к груди, при этом должно ощущаться напряжение в верхней части спины. Теперь медленно подними голову, напряжение спадет.

В спокойном темпе походи по комнате босиком или в носках. Прислушайся к себе. Что чувствуют твои ступни: какой пол на ощупь? Он твердый или мягкий, гладкий или шершавый? При ходьбе сначала наступай на пятку, потом перемещай вес на носок. Теперь пройдись, переступая с носка на пятку. Походи спиной вперед, тоже сначала перемещая вес с пятки на носок, затем с носка на пятку.

Встань, разведи руки в стороны, соедини лопатки, ладони смотрят вверх. В таком напряженном положении останься около 10 секунд, потом расслабься.

Помассируй мочки ушей, пройдись по краю уха вверх и обратно. Массаж ушей способствует развитию концентрации, восприятию информации, помогает взбодриться».

Часть 2
Память

Почему важна хорошая память?

Тот факт, что во время изучения любого школьного предмета большую роль играет отношение к нему ребенка, мы уже выяснили. Если тема урока школьнику нравится, он занимается с увлечением и выполняет домашние задания с радостью. Новые слова на иностранных языках запоминаются с изумительной легкостью, когда ребенок проводит каникулы за границей. С гордостью дети заказывают себе испанский «escalope» (эскалоп), предлагают французским ровесникам «jeux de balle» (игры в мяч) и радуются, что поедут завтра на boat trip (морскую прогулку). Здесь эти слова относятся к повседневной реальности и наполнены жизнью и эмоциями. А вот зубрежка исторических дат и математических формул к очередной контрольной для большинства учеников смертельно скучна. При этом тот, кто не повторяет материал регулярно, вскоре его забывает: вовсе не достаточно один раз выучить записи в тетради или правила в учебнике, на следующий же день многие не вспомнят уже существенную часть того, что учили.

Научные исследования головного мозга доказали, что эмоции в обучении играют решающую роль. Иначе говоря, развитие памяти невозможно без эмоций! Мы легко можем найти этому подтверждение в собственной жизни. Такие счастливые моменты, как свадьба или спортивная победа, а также трагические события жизни, например несчастный случай или расставание с дорогим человеком, отпечатываются у нас в памяти в мельчайших деталях. Рассказывая о них, мы часто говорим: «Я никогда не забуду этого!» Учеба же, напротив, редко ассоциируется с эмоциями, скорее со скукой или рутиной.

Каким образом результаты этих исследований можно применить для работы с учениками в школе? Какие стратегии могут использовать родители, чтобы помочь своим детям в учебе? Для того чтобы обучение было эффективно, оно должно доставлять детям удовольствие. Каждый ребенок с рождения очень любопытен и любознателен. Дети активно исследуют окружающий мир. Они радуются всему происходящему вокруг и с гордостью сообщают о каждом своем новом достижении: «Я сделал это!» Ребенку нужна цель при получении и использовании знаний, тогда он захочет учиться. А что зачастую получается в действительности? Школа с самого первого класса постепенно становится негативной частью жизни ребенка. Нередко получается, что рабочая неделя школьника средних классов состоит из 50 рабочих часов, что даже больше, чем у его

родителей. Он испытывает стресс, страх, перенапряжение, падает успеваемость, начинаются ссоры в семье, и в результате практически каждому второму ученику средней школы требуются дополнительные занятия с репетитором по одному или нескольким предметам. В этой главе мы постарались собрать всю полезную практическую информацию по новейшим исследованиям в области памяти и предложить родителям и преподавателям эффективные варианты помощи детям в учебе.

Запомнит ли ребенок все слова из очередной главы учебника, возможно, не столь существенно в перспективе. Наша система образования, к сожалению, ставит близорукую цель за короткий промежуток времени впихнуть в головы учащихся довольно большой объем учебного материала до ближайшей контрольной работы или экзамена. Тот, у кого хорошо развита кратковременная память, успешен в учебе. Хорошие оценки радуют как учеников, так и их родителей, и нет никакой разницы, заучен ли учебный материал быстро и поверхностно или же ученик получил глубокое понимание предмета, которое позволит ему творчески подходить к выполнению заданий.

Эволюция задумала наш мозг не таким образом, чтобы мы создавали в нем архивы из отдельных фактов. То, что мозгом определяется как «бесполезное знание», вскоре забывается. При этом не место хранения является ограничивающим фактором, разъясняет американский исследователь головного мозга и нобелевский лауреат Эрик Кандел. «Мозг стремится оставить место для творчества, для игры с идеями!» Профессор Кандел уверен, что люди, обладающие так называемой сказочной памятью, зачастую чувствуют себя ужасно. У них создается ощущение, что в их мозге много «мусора». Именно поэтому многие исследователи процессов головного мозга и психологи взывают к политикам в области образования с просьбой разгрузить переполненные учебные планы и дать детям больше возможностей для творчества, поиска причинно-следственных связей и практического опыта.

Вопрос о значении нашей памяти настолько же прост, насколько сложен: разумеется, без наличия памяти мы не могли бы вести нормальный образ жизни, не смогли бы справиться с нашими повседневными делами. Осознанно и неосознанно мы берем из нашей индивидуальной памяти знания и опыт, чтобы жить, действовать, планировать свое будущее. Память также разгружает наше сознание посредством рутинных действий, над которыми нам не приходится долго размышлять.

Наряду с таким «практическим» свойством наша память имеет первостепенное значение для каждого отдельного

человека: память описывает нам, кто мы есть. Она пишет историю нашей жизни. Память – это центр личности. Только благодаря памяти мы можем сказать «Я» и иметь в виду свою собственную неповторимую историю жизни со своим индивидуальным прошлым, осознанным настоящим и запланированным будущим. Весь наш опыт хранится в памяти. В то же время каждый отдельный опыт, каждый отдельный учебный процесс изменяет наш мозг.

Опыт, который мы получаем, запоминается на уровне нейронов.

До самого зрелого возраста «жесткий диск» нашего мозга заполняется знаниями и опытом, поэтому мозг взрослого человека имеет такое грандиозное значение. «Чего не знал Ванюша, того не будет знать Иван», – гласит народная мудрость, и в этом большая доля истины. Сегодня наука может доказать, что и головной мозг взрослого человека развивается благодаря своей нейропластичности, то есть до глубокой старости способен к моделированию и обучению.

То, что мы переживаем в повседневной жизни и изучаем в школе, каждый день понемногу меняет нас, так как структуры головного мозга развиваются и моделируют тем самым личность. Это происходит как в положительном, так и в отрицательном направлениях: кнопки удаления в памяти нет. Поэтому так велика наша ответственность за путь образования, который мы открываем нашим детям, ведь они должны научиться творчески использовать приобретенные знания, добиваться успеха и решать проблемы.

В наши дни о тайнах человеческой памяти и процессе обучения известно довольно много. Сегодня мыслительные процессы посредством компьютерных томографов могут стать видимыми. Можно проследить, какие структуры и системы активируются в человеческом мозге в процессе воспоминания и как они взаимодействуют. Исследователи в настоящее время обладают большими знаниями не только о процессах, происходящих в головном мозге, но и о механизмах и способах хранения в нем информации, о том, почему для каких-то данных в мозге отводится достаточно много места, а другие данные вообще не имеют шанса закрепиться у нас в голове. Неврологи могут расходиться в каких-то дидактических выводах, но ясно одно: головной мозг человека учится постоянно, всю жизнь.

Тест на уровень развития памяти даст вам первые указания, что и каким образом ребенок способен запомнить, а в чем у него имеются проблемы. План действий в конце книги поможет вам оказать ребенку конкретную помощь, которая позволит ему

постепенно оптимизировать способности своей памяти.

Речь в этой части книги идет не о поверхностных советах и трюках, как «на отлично» выучить наизусть стихотворение Лермонтова или запомнить все формулы из учебника. Главное – и дома, и в школе создать учебную атмосферу, в которой память ребенка будет демонстрировать наилучшие результаты. Практические рекомендации, основанные на новейших научных данных, помогут поддерживать готовность и способность ребенка к обучению. Эффективно воспринимать учебный материал и оптимально его сохранять – вот важнейшие навыки для формирования хорошей памяти, это основа для оптимального развития способностей и творческого мышления ребенка.

«Дети – это не сосуды, которые нужно наполнять, а огонь, который нужно зажечь» – это мудрое высказывание принадлежит известному французскому литератору и врачу Франсуа Рабле. Еще в XVI веке он смог словно с помощью рентгена заглянуть в головной мозг учеников и увидеть, какой нейронный фейерверк происходит в клетках в процессе запоминания увлекательного материала!

Головной мозг и память человека

Представление человека о памяти зависит от духа времени и связано с актуальными возможностями техники запоминания. В наши дни часто память сравнивают с жестким диском компьютера, на котором мы сохраняем информацию и выученный материал, а затем при необходимости снова им пользуемся. Однако в большей степени головной мозг по принципу организации напоминает безграничную мировую сеть Интернет.

Аристотель был убежден в том, что память покоится в сердце, и там хранятся воспоминания, Платон в 400 году до нашей эры считал, что память находится в душе и представляет собой восковую табличку: «То, что отпечатывается на ней, мы помним. Если же что-то стерлось или совсем не смогло оставить следа, эту вещь мы забываем и не знаем». После распространения книгопечатания память стали сравнивать с библиотекой. Изобретение фото– и кинокамеры, а также магнитофонной ленты наглядно нам показало, каким образом головной мозг записывает знания и воспроизводит их впоследствии.

По счастью, наш головной мозг – это не груда аппаратного оборудования весом в 1,3 килограмма, которому все равно, какое программное обеспечение на него устанавливают, так что сравнение с жестким диском компьютера все-таки неправомерно. Наш головной мозг потому так хорошо работает – и не отказывает, – что постоянно приспосабливается к нашему «программному обеспечению». В головном мозге человека практически невозможно даже условное разделение на аппаратное и программное обеспечение. Ячейка памяти в нем может включать до 100 миллиардов нервных клеток, а нейронные связи между ними постоянно активно перестраиваются и разрушаются. На протяжении всей жизни структуры головного мозга подстраиваются под приобретенный жизненный опыт и окружение. Наш мозг – это не статический орган, он обладает необыкновенной гибкостью. Процесс приспособления мозга в науке обозначается термином «нейропластичность». Мозг не только сохраняет информацию, как это делает компьютер, он автоматически ее интерпретирует.

Сравнение мозга с сетью Интернет тоже нельзя назвать совершенно удачным, так как наш головной мозг представляет собой систематическую сеть, то есть работает со смыслом. Когда из памяти всплывает имеющаяся информация, мозг стремится обнаружить в ней «нечто разумное» и дает нам сигнал, удалось это или нет. Такого Интернет пока не может.

Головной мозг – основа нашей памяти. То, что мы сами узнаем и изучаем, образует структуры нашего мозга и тем самым нашу память. Головной мозг, как и память каждого человека, уникален – даже однояйцовые близнецы имеют разный, сформированный их собственным опытом головной мозг.

Выше всего нейропластичность головного мозга в детском возрасте. Именно поэтому этот период жизни так важен для развития самосознания, личности, ума, а также отношения к учебе. Уже во время внутриутробного развития закладывается анатомия мозга и грубая система связей в нем. Индивидуальная тонкая система связей формируется с рождения последовательно посредством воздействия окружения. Нейроны пытаются образовать друг с другом связь. Нейронная сеть возникает по первоначальному примеру, заложенному генетически: чувства и знания образуют в некотором роде уникальную сеть дорог, в которой конструируются магистрали для основополагающих мыслительных процессов. Эта «главная сеть путей сообщения» сохраняется для последующих учебных процессов. Дополнительные пути сообщения неизменно достраиваются, сеть становится все шире и «оживленнее». Если же внешние раздражители или учебные процессы отсутствуют, существующие нервные волокна между нейронами исчезают в течение нескольких дней, так как в системе головного мозга имеется механизм ликвидации неиспользуемых нейронных цепей. Сенсорные области головного мозга развиваются в раннем детстве, эмоциональная система развивается до переходного возраста, а развитие фронтальных долей головного мозга, обители интеллекта, происходит вплоть до двадцати лет.

При этом в определенные периоды в головном мозге закладывается основа для интеллектуальных способностей и манеры поведения в более позднее время. Анатомия мозга и динамика его структурирования развиваются толчками. В критические периоды головной мозг особенно чувствителен к влиянию окружающего мира. Важный толчок происходит во время первых двух лет жизни. В это время массово возникают контакты между нервными клетками (синапсы), которые затем – в зависимости от того, используются они или нет – выборочно удаляются. Дальнейшая перестройка нейронных связей происходит еще раз во время переходного возраста, прежде всего в лобных долях головного мозга, которые контролируют долгосрочное планирование, а также эмоции.

Головной мозг человека разделен на две части: левое полушарие отвечает за правую половину тела, правое полушарие «руководит» левой половиной тела. Нервные клетки коры

головного мозга получают электрические и химические сигналы от органов чувств. Почти каждая часть тела через периферические нервы посылает сигналы головному мозгу. Например, если человек кончиком среднего пальца на левой руке коснется струны скрипки, осязательное тельце кончика пальца создаст импульсы, которые передаются по нервным волокнам и доходят до нейронов правой половины головного мозга, отвечающих за кончик этого пальца. Нейроны перерабатывают и кодируют си гнал в смысловую информацию. Это значит: они представляют что-то. В коре головного мозга имеются нейроны, представляющие отдельные кончики пальцев, или нейроны, представляющие губы или позвоночник. В нашем головном мозге имеется так называемая «карта» нашего тела, возникающая еще в утробе матери.

Если ребенок еще совсем в юном возрасте начинает учиться играть на скрипке и каждый день кончиками пальцев левой руки упражняется со струнами скрипки, это оказывает большое влияние на его головной мозг. При этом увеличивается не число нейронов, а в несколько раз вырастает число синапсов. Каждая нервная клетка контактирует с тысячами и даже десятками тысяч других нервных клеток. Если нервная клетка получает внешнее раздражение, то с помощью химических веществ через узлообразные соединения она отправляет сигнал связанным с ней нейронам. Если две нервные клетки связаны между собой и одновременно активируются, синапсы между этими нервными клетками укрепляются. Чем чаще в головном мозге происходит такое «синхронное воспламенение», тем лучше скрепляется сеть нейронов и тем интенсивнее и долговечнее будет воспоминание. Таким образом, если ребенок часто и регулярно упражняется в игре на скрипке, в результате синхронной активации одних и тех же сенсорных и моторных процессов больше и сильнее становятся определенные синапсические соединения. Кончики пальцев левой руки сильнее представлены в головном мозге юного скрипача и занимают значительно больше места, чем у ребенка такого же возраста, не играющего на этом инструменте. Менее частые действия получают гораздо меньшую площадь в мозге.

Наряду с отражением в коре головного мозга, представляющей как бы карту нашего тела, реакция происходит и в задних областях мозга, отражающих состояние чувств нашего тела, как, например, расположение или гнев, спокойствие или отвращение. Когда юная скрипачка берет в руки скрипку, то при одном только взгляде на инструмент она испытывает приятное чувство. Если общение ученика с учителем складывается из неприятных моментов, то при воспоминании об учителе у

ученика возникнет чувство враждебности. Это происходит помимо нашей воли. Молодая девушка при одном только взгляде своего нового друга «заливается румянцем» – это указывает, насколько сильную реакцию молодой человек вызвал в мозговых извилинах своей возлюбленной. Эти отражения внешнего мира в нас могут меняться: как только мы расстаемся с любимым, изменяется и состояние наших чувств. Если вдруг учитель становится внимательным, понимающим и постоянно хвалит, то соответствующие реакции в головном мозге ученика меняются и активируются.

Где находится память?

Долгое время считалось, что клетки головного мозга взрослого человека больше не делятся, а отмершие клетки головного мозга не могут восстанавливаться. Однако в 1990-е годы общественность взбудоражило новое открытие в области головного мозга: оказалось, что в гиппокампе, маленькой внутренней части головного мозга, и у взрослого человека могут появляться новые нервные клетки. Гиппокамп активизируется при изучении чего-либо нового и как «организатор» решает, в какую ячейку памяти коры головного мозга сложить поступающие данные. Гиппокамп способен даже расти, что немаловажно для учебного процесса. Исследование мозга лондонских таксистов помогло подтвердить значение роста клеток в гиппокампе. Оказывается, они в среднем имеют больший гиппокамп, чем остальные люди. Причиной этого явления неврологи считают тот факт, что таксисты в этом городе, насчитывающем семь с половиной миллионов жителей, должны сильнее, чем другие люди, тренировать свое чувство ориентации и память на местность. Кроме того, им приходится регулярно сдавать сложный экзамен, который требует многомесячного изучения сети улиц Лондона. Невероятное сплетение улиц 33 районов на почти 160 квадратных километрах подвергают напряжению гиппокамп таксистов настолько, что он вырастает до необыкновенных размеров.

Наша память не сортируется по предметам и не имеет какого-либо центра, где могли бы скапливаться все сохраненные факты. В головном мозге царит совершенно иной порядок: память различается по содержанию и времени. Головной мозг имеет различные системы памяти, в которых откладываются различные знания и опыт соответственно различным функциям. Выделяют кратковременную и долговременную память. Память сохраняет как осознанные, так и неосознанные события, и сохранение происходит не обязательно в тех же структурах головного мозга, что и воспоминания. Пока события и факты ищут свое место в долговременной памяти, которая хранится в отдельных системах по всей коре головного мозга, проходит очень много времени. Гиппокамп, который является прежде всего фильтром или промежуточным запоминающим устройством для фактов и автобиографических воспоминаний, решает, обрабатывать полученную информацию дальше или нет и найдется ли в долговременной памяти место для новых знаний.

По этой причине у школьников порой возникают сложности с

запоминанием и воспроизведением материала. Даже увлеченный географией ученик может не запомнить надолго скучные сведения об экономическом развитии и специализации различных регионов Аргентины, но он, скорее всего, легко вспомнит название столицы Аргентины Буэнос-Айрес, а также субтропические леса и их обитателей. Насколько глубоко отложились в его памяти знания об этой стране, покажет итоговая контрольная работа в конце четверти.

Может ли хорошая память быть врожденной?

В телевизионных шоу вроде «Умники и умницы» или «Что? Где? Когда?» участники интеллектуальных игр порой представляются настоящими «гениями памяти». Регулярно проводятся международные чемпионаты по запоминанию чисел. Очевидно, есть люди, которые могут запомнить больше, чем другие. Может быть, природа наградила их супермозгом? Или они хитрее остальных? Обладает ли человек с такой хорошей памятью большим интеллектом? И наоборот, обладает ли забывчивый ребенок меньшим интеллектом?

Исследователи уже больше ста лет задаются вопросом, насколько гены влияют на интеллект. Каждый ребенок обладает своим собственным интеллектом, благодаря которому он может развить выдающиеся познавательные способности (научиться хорошо думать, понимать и оценивать информацию). Успех зависит от многих факторов. Родители, имеющие более одного ребенка, скорее убеждаются в том, что дети с рождения обладают разными способностями. Хотя дети одних родителей имеют высокое генетическое родство, каждый из них имеет свой индивидуальный набор предрасположенностей: к примеру, сын может с большей вероятностью стать талантливы м математиком или лыжником, а дочь – выдающимся лингвистом или художницей. Важно заметить, что дочь своим трудом и старанием может достичь вполне сносных успехов в математике. А мальчик в состоянии – конечно, прилагая больше усилий, нежели его сестра, – овладеть иностранным языком или даже несколькими. Пробелы в способностях могут быть восполнены упорным трудом. Многие специалисты по обучению придерживаются убеждения, что недостаток таланта можно компенсировать большим трудом в изучении предмета.

Считается, что интеллект по большей части врожденное явление. За него отвечают тысячи из наших 30-40 тысяч генов. Гена интеллекта как такового нет, как нет и «предметной» памяти. Различия в интеллекте (измеряемые как IQ, коэффициент умственного развития) среди людей на 50% имеют генетические причины. При этом речь идет в основном о сообразительности и целенаправленном действии. Индивидуальная наследственность силы разума фиксируется с момента оплодотворения яйцеклетки сперматозоидом на всю жизнь. Школьные достижения ребенка являются не только результатом его упорного труда, усилий

преподавателей и воспитания родителей, но и в немалой степени обуславливаются его генами. В том, что Моцарт родился гением, сегодня не усомнится никто. Первые музыкальные произведения Моцарта, созданные в возрасте 4 лет, не объясняются ни тем, что его тщеславный отец уже с раннего детства обучал его музыке, ни бесчисленными упражнениями.

Индивидуальная анатомия мозга и обмен веществ заданы с самого начала. Зато продуктивность процессов заучивания и запоминания только на 30-40% предопределена генетически. А значит, одно из основных качеств, предопределяющих хорошую успеваемость ребенка в школе, поддается позитивному влиянию!

Одаренные люди думают быстрее

Прямо-таки вавилонское столпотворение царит. Уже в течение нескольких лет ведутся споры о понятиях «одаренный» и «талантливый». Бурно обсуждается, как можно способствовать развитию особо интеллектуального ребенка и почему одаренные дети чаще всего являются «трудными». Одаренными можно считать детей с коэффициентом IQ выше 130. Они лучше воспринимают новый материал и перенимают новые стратегии решения проблем эффективнее, чем 97% их сверстников. Они чаще всего имеют знания выше среднего по многим предметам, а не по одному. Родители не должны заблуждаться на счет особого дарования своего ребенка, если он имеет какие-то особые успехи в одном только предмете. Одаренные дети думают иначе, нежели люди с нормальными способностями, и поэтому эффективнее. Они умеют быстрее мыслить и учиться, так как располагают большим диапазоном запоминания. Диапазон запоминания является существенным компонентом рабочей памяти, который необходим, чтобы сохранять в голове множество новой информации и перерабатывать ее. Чем больше информации человек может себе представить, тем лучше он может корректировать и понимать новые знания. Относительно узкий диапазон запоминания имеют, напротив, дети, страдающие нарушением внимания. Они могут только относительно небольшую информацию держать в своей рабочей памяти и перерабатывать ее. Следует заметить, что при проведении теста на IQ анализируются исключительно так называемые конвергентные умственные способности. Это процессы мышления, которые сводятся только к одной цели или к одному решению. Дивергентное мышление, часто обозначаемое креативностью, не является предметом теста на IQ.

Очень важно как можно раньше распознать способности ребенка и позаботиться об их развитии. Это важно не только для особо одаренных детей, но и для тех, которые обладают средними или обычными способностями. Следует также помнить, что талант – это еще не успех, а лишь данный природой потенциал для достижения успеха. Сможет ли человек достойно воспользоваться своим потенциалом, зависит от целого ряда предпосылок: мотивации, стрессоустойчивости, воли к победе, способности к концентрации, поддержки близких и не в последнюю очередь хорошей методики обучения.

Как работает память?

Память человека чрезвычайно экономична. Если бы она сохраняла все раздражающие факторы и всю информацию, все повседневные мелочи, то вероятнее всего мозг взорвался бы или же из-за избыточного воздействия раздражителей мы стали бы недееспособными. Головной мозг дифференцирует и отбирает новую информацию, чтобы иметь возможность работать эффективнее. И этот выбор головной мозг каждого человека делает индивидуально. Память сохраняет только те вещи, которым мы придаем особое значение и которые мы осознанно и эмоционально перерабатываем. Таким образом, чувства играют значительную роль в процессе сохранения информации в памяти. Отвечает за это так называемая лимбическая система, которая, согласно строению головного мозга, располагается непосредственно под корой больших полушарий головного мозга. К лимбической системе, центру чувств и эмоций головного мозга, также относится «детектор нового» гиппокамп, с эмоциональной точки зрения оценивающий поступающую информацию. Никакая новая информация, касающаяся каких-либо фактов или биографических воспоминаний, не попадает в долговременную память, не пройдя через лимбическую систему, которая служит фильтром, ищет только нужную информацию, связывает ее с чувствами и затем распределяет ее по коре головного мозга. Чем чаще происходит этот процесс, чем сильнее он эмоционально окрашен, тем быстрее будет выучена эта информация и тем дольше она будет храниться в памяти.

Новизна, значение и интенсивность эмоциональной окраски являются решающими факторами в том, что мы сохраняем в своей памяти. Сильные эмоциональные события обрабатываются иначе, нежели незначительные, посторонние факты воспринимаются хуже, чем личный опыт. Нейтральная информация, такая как обычный школьный материал, должна обрабатываться осознанно, повторяться, преобразовываться, дополняться и просто заучиваться. Действует принцип «First in last out», означающий: то, что человек выучил в первую очередь, запоминается лучше всего. Свежая информация только после осознанного разъяснения может отложиться на долгое время в память. Таким образом, выражение «передавать знания» ошибочно. Знания не могут быть в полной мере переданы, а должны быть встроены в память каждого человека посредством его собственной системы нервных соединений. Гёте сказал замечательную фразу: «Необходимо добыть свои знания, чтобы

обладать ими!»

То, что наш головной мозг очень экономичен и обладает множеством фильтров, однако, не означает, что наше большое хранилище, наша долговременная память, когда-то может быть переполнена. Кора больших полушарий головного мозга обладает непостижимо большим объемом памяти. И чем больше мы ее насыщаем, тем быстрее и лучше наш мозг может мыслить и запоминать новую информацию.

Многое мы помним недолго, а что-то – вечно

Некоторую информацию мы храним в памяти столько, сколько мы в ней нуждаемся, чтобы иметь возможность совершать какие-то действия, например, на как ой странице в учебнике истории рассказывается о битве при Ватерлоо. Такая информация хранится в нашей сверхкратковременной памяти. В ней мы храним номер телефона, проверяем его по записной книжке, набираем – и снова забываем. Не нужно путать сверхкратковременную память с оперативной памятью, которая выполняет множество различных функций и не подразумевает ограниченное время хранения. С помощью оперативной памяти мы решаем задачи с промежуточными суммами, ориентируемся на улице, готовим бутерброды, решаем актуальные проблемы, читаем и понимаем книги. Объем оперативной памяти, которая находится в лобной доле головного мозга, ограничен (семь плюс-минус два отдельных элемента), но при постоянных тренировках он увеличивается. Измеряется диапазон памяти с помощью теста на определение коэффициента умственного развития. Чем больше развита способность к запоминанию, тем более достижимыми становятся сложные мыслительные процессы и тем большим количеством информации можно оперировать. С помощью оперативной памяти мы также руководим своим вниманием и извлечением информации из долговременной памяти. Умственная активность, тесно связанная с оперативной памятью, созревает с развитием лобной доли головного мозга. Если маленькие дети в своей оперативной памяти могут удержать всего один-два элемента, то дети четырех лет сохраняют в памяти уже от пяти до шести элементов. С двадцати лет умственная подвижность начинает снижаться. Сорокалетний человек уже понимает не так быстро, как тридцатилетний, а в шестьдесят лет уже нужно прилагать усилия, чтобы быстро воспринять новую информацию. Для умственной, так и для физической активности действует принцип: «Тренировка держит в форме!»

Большое значение для нас имеют личные события, которые мы – в зависимости от их роли и интенсивности вызываемых ими чувств – храним в памяти вечно или позволяем им уйти на задний план.

Навсегда остаются в памяти, и мы осознанно никак не можем повлиять на это, наша свадьба, спортивная победа или несчастный случай. Незабываемой остается первая двойка за

контрольную работу, мучительная неудача или первая пятерка по сложному предмету. Многие вспоминают об этих событиях и на сорокалетней встрече выпускников. Существуют значительные события, которые мы помним всю нашу жизнь, хотя они не имеют к нам непосредственного отношения, как, например, террористическое нападение в Нью-Йорке 11 сентября 2001 года или смерть принцессы Дианы.

Также существует информация, которую мы хотим или должны изучать, так как она необходима нам для выполнения наших жизненных планов. К ней относится школьная программа. Эти факты нам приходится обрабатывать и повторять, прежде чем мы сможем воспроизводить их по памяти. В то время как мы работаем с этой информацией, она оседает в структурах головного мозга, которые составляют нашу кратковременную память. Сохранится ли она на длительное время, решает интенсивность и разносторонность, с которыми мы обрабатываем новые знания. Хотя мы можем понять новый материал довольно быстро, перейдет ли он из кратковременной памяти в долговременную или снова улетучится из памяти, решают многие факторы, такие как интерес, мотивация, концентрация и упражнения, а также личные качества, такие как уровень фрустрации или тщеславие. Дорога к долговременной памяти очень долгая. Она может длиться недели и месяцы, пока полученные знания не укрепятся там основательно. Поэтому многие преподаватели проводят по истечении определенного времени проверку знаний. Они понимают, что новый материал заучивается только для написания контрольной работы, а затем забывается.

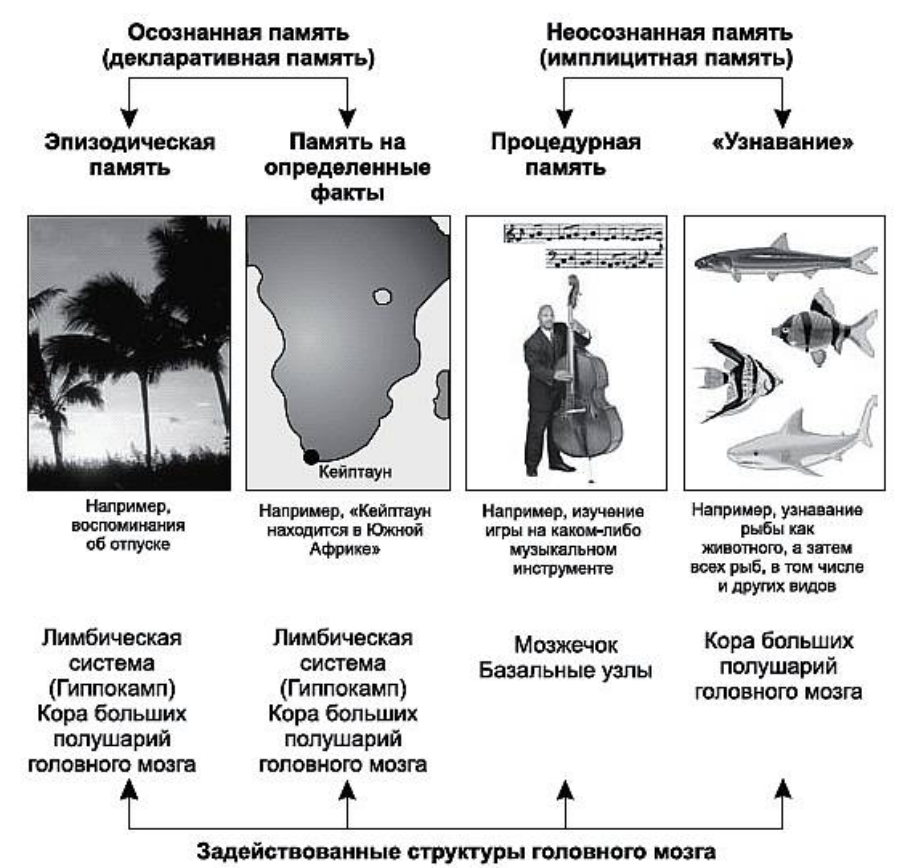
Структура долговременной памяти

Долговременная память является не статическим хранилищем, а широко разветвленной, динамической и модулируемой сетью в головном мозге. Сегодня ведутся бурные дебаты о четырех различных типах долговременной памяти, отвечающих за качественно разные виды информации. Предполагают, что во время эволюции эти различные системы развивались по очереди и также в сегодняшнем растущем человеческом мозгу образуются по очереди и настраиваются одна на другую. Конечно, эти виды памяти нужно не категорически отделять одну от другой, а сочетать в работе.

Длительная память «хранится» в различных отделах головного мозга. Какие анатомические структуры участвуют в накоплении информации и в ее вспоминании, указывают сегодня компьютерные томографы и пациенты, которые получили травмы головного мозга в следствие аварии. В неврологии имеются удивительные случаи, которые показывают, как неоднородно функционирует длительная память.

Различают эпизодическую память и память на определенные факты (декларативные виды памяти, то есть те, которые в большинстве случаев однозначно осознанно можно воспроизводить с помощью языка). Также существует процедурная память и система «узнавания» (так называемые имплицитные виды памяти, при которых мы не знаем, каким образом мы это выучили).

Таким образом, у нас есть как минимум четыре системы памяти.


Осознанная память (декларативная память)
Неосознанная память (имплицитная память)
Эпизодическая память
Память на определенные факты
Процедурная память
«Узнавание»
Кейптаун
Например, воспоминания об отпуске
Например, «Кейптаун находится в Южной Африке»
Например, изучение игры на каком-либо музыкальном инструменте
Например, узнавание рыбы как животного, а затем всех рыб, в том числе и других видов
Лимбическая система (Гиппокамп) Кора больших полушарий головного мозга
Лимбическая система (Гиппокамп) Кора больших полушарий головного мозга
Мозжечок Базальные узлы
Кора больших полушарий головного мозга
Задействованные структуры головного мозга

«Узнавание»

Неврологи называют систему «узнавания» первой ступенью смысловой обработки. «Узнавание» предполагает «облегченное изучение» или «поиск старых путей». Может произойти полное и быстрое осознание или же может быть выявлено сходство новой информации с полученной ранее. Если, например, маленький ребенок впервые увидел рыбу, то потом он будет узнавать другие виды рыб, хотя выглядят они по-другому. Эта первая ступень воспроизведения в памяти сходных данных и ситуаций была очень важна для наших предков, которым приходилось встречаться с опасными животными и различать ядовитые и съедобные растения. Этот же вид памяти работает у грудных детей и малышей до года, когда они учатся, подражая взрослым, намного лучше, чем когда тому же самому их пытаются научить на словах. Своим примером родители утверждают манеру поведения, которую дети неосознанно копируют, – так происходит воспитание, и об этом стоит помнить, когда речь идет

о манерах, поведении, чтении или спортивных интересах. Реклама работает на тех ж е самых принципах, делая ставку на раздражители, которые воспринимаются человеком подсознательно.

Процедурная память

Процедурная память отвечает за выученные двигательные процессы в целом. Эти механические, или моторные, навыки появляются у маленьких детей, в то время как они учатся ездить на велосипеде, и у взрослых, когда они осваивают технику вождения автомобиля. Если мы однажды освоили двигательный процесс с осознанным контролем над действием, мы всегда сможем выполнять их автоматически и нам больше не придется осознанно контролировать детали этого действия. При этом чем больше мы упражняемся, тем лучше мы будем выполнять это действие.

Семантическая память

Семантическая память, то есть память на определенные факты, отвечает за школьные знания, жизненный опыт и общие связи. Память на факты работает в тесном взаимодействии с эпизодической памятью. Слова или географические названия лучше сохраняются в памяти, если они связаны с автобиографическими событиями, хотя могут вспоминаться как совершенно самостоятельная информация. Кто, например, во время своей первой поездки в Италию запомнил, что Рим это столица Италии, будет помнить этот факт долгое время, даже без упоминаний о своей поездке.

Эпизодическая память

Эпизодическая память хранит автобиографические воспоминания, поэтому часто называется автобиографической памятью. В ней хранятся субъективные события, которые связаны с местом, временем и определенными фактами – они всегда сопровождаются относящимися к ним положительными или отрицательными личными эмоциями. Осознанным воспоминаниям необходим язык, поэтому эпизодическая память не развивается у детей до третьего или четвертого года жизни (эти годы называют «инфантильной амнезией», так как большинство людей не могут их вспомнить). В этот период мозг располагает наибольшей плотностью синапсов. По принципу

«используй или потеряешь» нервные соединения сохраняются или снова сокращаются. Неврологи предполагают, что дети начинают выстраивать осознанную, эпизодическую память только после того, как они освоили большой словарный запас. Таким образом, эпизодическая память зависит от семантической памяти и от интеллекта и опирается на них. Эпизодическая память требует высшей степени сознания. Она полностью созревает только после формирования в мозге большого количества нейронных соединений в возрасте 20 лет.

При координации движения мускулатуры лица, языка, дыхания и голоса активируется процедурная память.

Для владения языком, включая его многослойную грамматику, человек использует семантическую память. Кроме того, она нужна ему, чтобы извлекать из памяти имеющиеся фактические знания. Система «узнавания» дает возможность воспроизводить в памяти ранее полученную информацию, в том числе визуальные образы. Эпизодическая память позволяет вспомнить эмоции, которые человек испытывал в различные моменты в прошлом. Благодаря эмоциональной оценке и интересу события врезаются в память особенно сильно и точно.

Долгая дорога математических формул в долговременную память

Быстро стать умным так же нереально, как за одну ночь стать богатым или в один миг похудеть. Для достижения любой из этих целей требуются мотивация, терпение и действие. Чтобы успешно учиться, нужно вникать в смысл информации, сохранять ее на долгий срок и применять – это очень долгий процесс. Преимуществом школьников можно считать то, что у них этот процесс проходит во время созревания мозга, а потому значительно быстрее, чем у их родителей.

Как новая информация оседает в долговременной памяти? Если школьник хочет выучить новую формулу по математике, то сначала эта формула попадает в оперативную память. Первая станция для всех новых данных – это гиппокамп. Он является калиткой в семантическую память, без его участия мы не можем формировать воспоминания и воспроизводить хронологическую последовательность событий. Как детектор, он проверяет, что является новым для нашей памяти. Когда поступает информация, которую необходимо запомнить, в гиппокампе образуются синапсы. У того, кто учится, появляется больше синапсов, и возможно, это приводит даже к образованию новых нервных клеток (нейрогенез в гиппокампе). Формула по математике получает некий образ на этой промежуточной станции. Задача гиппокампа – переместить новые данные в соответствующие системы долговременной памяти. Он решает, какие события или учебный материал, каким способом и где помещаются. Он работает полностью неосознанно. Мы не можем решать: «Я хочу сохранить это в памяти!» Любой ученик лично убеждается в этом. Хотя школьник решал уже накануне на занятии задачи по этой математической формуле, у него могут возникнуть трудности с ее точным воспроизведением. Он не может осознанно повлиять на воспроизведение в своей памяти этой формулы.

Что далее происходит с формулой? Элементы над дробной чертой ученику понятны, не ладится дело со знаменателем. Школьник должен еще раз представить себе формулу с примерами, которые делают ее более понятной, лучше всего делать это в течение 24 часов. Медленный переход новых фактов из промежуточного хранилища гиппокампа в долговременную память может продолжаться от недели до одного года и происходит успешно, только если ученик активно использует эту формулу, повторяет, снова и снова применяет ее в различных

задачах.

Память и сон

Когда же происходит переход данных в большое хранилище коры головного мозга? Процесс так называемой консолидации памяти происходит прежде всего во сне, и причина этого в том, что передача может осуществиться без помех только тогда, когда мозг автономен, то есть не обрабатывает входящую информацию системами чувств. Таким образом мы учимся во сне! Если просто положить учебник под подушку, конечно, это ни к чему не приведет, но если учить материал перед сном, это поможет на следующий день при выполнении теста. По крайней м ере, больше информации закрепится в памяти.

Что происходит во время сна школьника с новой формулой по математике? За ночь фазы быстрого и глубокого сна чередуются приблизительно пять-шесть раз, и новый учебный материал во время этих фаз еще раз активно проходит состояния, важные для учебного процесса. Во время фазы быстрого сна новый материал проигрывается еще раз, как будто бы мы нажали на кнопку повтора, но, разумеется, в обработанной форме: теперь математическая формула анализируется, архивируется, создается ее ассоциативный ряд, и далее она кодируется. Во время фазы глубокого сна новые арифметические знания направляются в кору головного мозга, можно сказать, постепенно в нее «загружаются».

В это время в мозге новые знания анализируются и связываются с уже имеющимися в долговременной памяти данными. Ученые установили, что во время сна активны только те клетки гиппокампа, которые что-то запоминали. Новая информация постепенно перегружается из промежуточного хранилища гиппокампа в долговременную память. Сведения, которые гиппокамп не может упорядочить, забываются. Если школьник не до конца понял новую формулу, его мозг не станет обременять себя непонятными, несвязными элементами и формула будет забыта полностью или частично.

Как вы уже поняли, для полноценной работы мозга детям необходим здоровый сон. Он незаменим как для школьного учебного процесса, так и для интенсивных самостоятельных занятий с учебным материалом. Недостаток сна снижает успехи ребенка в учебе! Техника езды на велосипеде, игра в теннис и навыки живописи также усваиваются ребенком во время фазы быстрого сна, поэтому дети, учащиеся музыке и занимающиеся каким-либо видом спорта, обязательно должны высыпаться. Полноценный сон делает нас не только умнее и сообразительнее, но и наделяет дополнительными творческими способностями.

При каких условиях память работает хорошо?

Память не любит заниматься мелочами. Ей нужны не подробности, а связи, правила и четкие структуры. Даже если школьник, который не любит учить фактический материал, каждый вечер смотрит шоу-викторины, он не станет умнее. Человек мыслит структурно (в рамках контекста), и чтобы рассуждать и анализировать, ему необходимы правила. Мы – настоящие машины по установлению правил. Эволюция заставляет наш мозг развиваться таким образом, чтобы мы могли свободно ориентироваться в окружающем пространстве. Сегодня ученые-неврологи могут объяснить, как закладываются дорожки памяти. В результате приобретения опыта в мозге появляются связи между нейронами – дорожки памяти, которые постепенно формируют «карту» из множества таких дорожек. Первые ранние дорожки задают основополагающую схему, часто используемые связи со временем укрепляются. Когда человек что-то запоминает, структура мозга изменяется: дорожки памяти усиливаются или соединяют новые нейроны.

Фазы развития интеллектуальных способностей ребенка.

•К 4 годам синапсы в мозгу ребенка достигают наибольшей плотности – развивается осознанная память. Одновременно возникает связь между полушариями головного мозга (левое отвечает в основном за логическое мышление, правое – за творчество и эмоции). Ребенок может все больше концентрироваться, созревает его рабочая память. Синапсы, которые не используются, постепенно исчезают, чтобы мозг мог работать эффективнее.

•В 6 лет ребенок может различать фантазию и действительность, умеет лгать. Теперь его способности к запоминанию развиваются медленнее.

•В 7 лет ребенок обладает высоким творческим потенциалом, постепенно у него развивается метапамять, то есть он может забывать ранее изученное.

•В 8 лет происходит развитие комплексного мышления.

•В 9 лет совершенствуется процесс метапознания: ребенок способен размышлять о собственных мыслях.

•К 10 годам у ребенка закладывается структура мозга, которая будет определять дальнейший процесс учения и точность соединений.

•К 11 годам ребенок учится концентрироваться, создавать

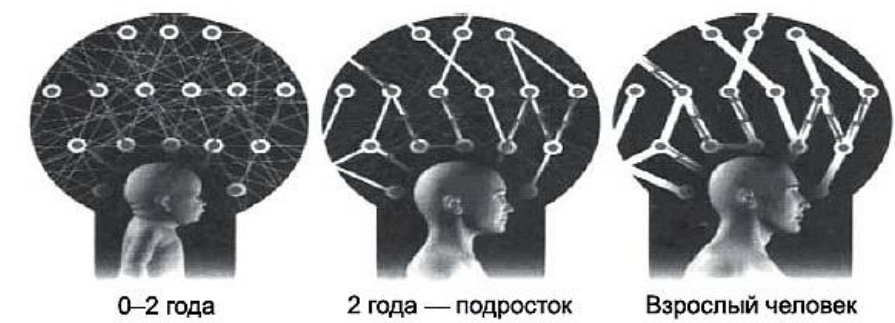
структуры и разрабатывать учебные стратегии.

•К 15 году жизни развивается формальное мышление: способность рассуждать абстрактно, строить гипотезы и объяснять собственные концепции. Во время полового созревания ярко проявляются личные пристрастия.

С 16 лет начинают развиваться гибкость мышления, абстрактный интеллект, способность к долгосрочному планированию.

•К окончанию школы у ребенка связанные нервные волокна (аксоны) полностью покрываются слоем миелина, служащего своеобразным изоляционным материалом для клеток мозга. Миелин помогает мозгу работать быстрее и эффективнее. Таким образом, мозг одновременно учится и развивается.

Пластичность мозга ребенка, то есть способность мозга к обучению, снижается уже в школьные годы. Шестилетние дети имеют еще относительно много синапсов и учатся сравнительно высокими темпами, сокращение синапсов значительно ускоряется между 14-м и 20-м годами жизни. К концу полового созревания человек имеет в распоряжении активную, но уже не такую подвижную сеть синапсов мозга. Люди никогда не перестают учиться, однако основы знаний, то есть принципиальная схема соединений нейронов, закладывается в детстве. Чем разнообразнее и богаче структуры мозга ребенка, тем более емким и подвижным будет его интеллект в зрелом возрасте.



В любом возрасте мозг развивается тем эффективнее, чем больше его используют. В созревшем головном мозге каждая из 100 миллиардов нервных клеток имеет связи с 1000–10 000 других к леток. Более 15 триллионов синаптических связей объединяются в сеть общей длиной более 100 тысяч километров. Об этом богатстве необходимо заботиться. Однажды возникшие структуры мозга без тренировки пропадают. Взрослые могут в большой степени забыть иностранный язык, который изучали в школе, но после ее окончания не использовали регулярно. Многие с трудом верят в то, каких математических успехов они

достигли в старших классах школы, когда через много лет смахивают пыль со своих старых школьных тетрадей по математике.

О развивающемся мозге ребенка необходимо заботиться, как о цветущем саде. Образующиеся синапсы нужно тренировать, иначе они станут слабыми и зачахнут. Результаты тестов после летних каникул убедительно доказывают, что интеллект снижается, когда в нем нет необходимости: летом школьникам не приходится решать сложные задачи. Если вы хотите, чтобы мозг ребенка продолжал развиваться, а не деградировал, следите за тем, чтобы школьник хотя бы иногда тренировал свои умственные способности летом: читал художественную и познавательную литературу, решал математически задачи из пройденного за прошлый учебный год материала и так далее.

Тот, кто упрямо зубрит, запоминает мало

Зубрежку фактического материала, то есть простое заучивание наизусть, специалисты считают наименее эффективным методом обучения. При этом сети памяти образуются также посредством простого повторения, даже если более ранние знания по данной теме и какой-либо интерес к ней отсутствуют. Если школьник упрямо учит наизусть названия аргентинских провинций с их экономическими особенностями, он сможет ответить на вопросы о них на следующий день в тесте, но затем этот материал исчезнет из его памяти. При автоматическом заучивании наизусть в мозгу не образуется никаких связей, не создаются новые мыслительные структуры или связи с уже имеющимися знаниями. К тому же при простом заучивании наизусть информация может быть понята неправильно, и тогда в память откладываются неверные данные, которые в дальнейшем будут вызывать логические ошибки.

Зубрить отдельные факты так же скучно, как и бессмысленно. Благодаря зубрежке ученик начальной школы может приносить домой хорошие отметки, однако он не может понять содержание материала и позднее не сможет продолжить работу с ним. Часто такие пробелы выявляются лишь на экзаменах, когда от учеников требуются широкие познания и познавательные способности. Для того чтобы новый материал укрепился в памяти, ученик должен самостоятельно проникнуть в его содержание, тогда в его мозге будут созданы связи с уже имеющимися у него знаниями или заложены новые. Новая информация легче запоминается с помощью примеров, функция которых состоит в том, чтобы объяснить общее с помощью конкретного. Эксперименты на уроках химии и физики, экскурсии во время занятий по биологии и посещение музея истории делают связи между старой и новой информацией узнаваемыми и стимулируют интерес к предмету изучения. Ученики любой возрастной группы лучше всего воспринимают новый материал, когда получают задания, с которыми они не могут легко справиться с первого раза, но которые все-таки способны решить, используя имеющиеся у них знания. При этом дети могут делать ошибки и спрашивать совета у преподавателя. Таким образом, они получают возможность расширить свои знания, пересмотреть их и приспособиться к новым требованиям постепенно.

Наиболее успешны те методы обучения, при которых дети приобретают новые стратегии мышления, которые впоследствии будут ими использоваться в разнообразных ситуациях. Имея

четкую структуру анализа новых данных, дети эффективнее могут запоминать новый материал. Это также объясняет тот факт, почему взрослый, имея работоспособные структуры мозга, может относительно быстро входить в курс дела новых материй, хотя способность его мозга к обучению со временем снижается.

Достойная награда стимулирует память

В наши дни материальные вознаграждения за успехи в школе распространены в большинстве семей. «Если ты получишь “четыре” за контрольную, мы купим тебе ту компьютерную игру которую ты просил», – так родители стимулируют честолюбие своих детей. И если «четверка» получена, то в большинстве случаев ученик радуется не своим школьным достижениям, а заветной игре! Так ли эффективны материальные вознаграждения, как думают многие родители? Дело в том, что внутреннее удовлетворение собственным успехом действует намного мощнее.

Природа предоставила нам собственную эффективную систему вознаграждения. Разгадать загадку, победить в шахматной партии, наконец, быстро разобраться в чем-то сложном – все это доставляет нам немалую радость. Мозг сам себе доставляет удовольствие с помощью особых веществ, действующих почти как опиаты. Успехи в учебе дают ощущение счастья, которое создается вырабатывающимися в организме гормонами: маленький нервный узел в нижней области среднего мозга выбрасывает вещество под названием дофамин. Сам дофамин не является генератором счастья, он заставляет нас делать вещи, которые нам приносят это ощущение и усиливают его. Он, так сказать, держит нас в радостном ожидании, дает мотивацию. Если мы достигаем цели, и наш разум говорит нам, что результат работы оправдал наши ожидания, то дофамин вызывает выплеск эндорфинов («гормонов счастья»). Ученые-неврологи считают, что за постоянное стремление узнавать и хотеть понимать что-то новое нам следует благодарить дофамин. Без такого качества, как любопытство, человечество не смогло бы совершенствоваться.

Однако эта свойственная организму система самовознаграждения не является неизменной или присущей нам с рождения. Она развивается в первые годы жизни и действует как мотивация в учебном процессе в течение всей жизни. Поэтому для развития личности очень важно хвалить детей, замечать их успехи и повышать их уверенность в себе. Если детям постоянно указывать только на их слабости, это может помешать формированию у них системы самовознаграждения, тогда дети могут превратиться в неудачников.

Засыпать ребенка похвалой – это, конечно, не выход, если ребенок не слишком успевает в школе. Дети очень точно чувствуют, высказывается ли похвала с полным на то основанием

или это просто хорошо сыгранный спектакль. Лесть может ослабить и сам стимул.

Постоянные разочарования снижают желание узнавать новое

Если ученик не может выполнить какое-то задание или делает в нем ошибку, в его организме происходит небольшое снижение уровня дофамина. Мозг испытывает разочарование: он решился совершить действие и ожидал хороших результатов. Так как ожидание не оправдывается, вознаграждения за этот труд мозг не получает. На организм это действует как наказание. Если, к примеру, ребенок два часа подряд занимается переводом с латыни ищет каждое слово в словаре, ломает голову над текстом, и в итоге получается предложение на шести строках из произведения «Записки о Галльской войне», ребенок считает, что эта работа стоила приложенных усилий. Однако преподаватель латыни за большое количество лексических и грамматических ошибок ставит ему «тройку». Объем химических процессов, происходящих в головном мозге школьника за счет работы дофамина, начинает сокращаться. Из-за падения уровня дофамина ребенок чувствует себя наказанным.

Если такие разочарования у ребенка происходят часто, его мотивация к обучению по данному предмету снижается. В таком случае ему нужна поддержка, иначе он потеряет шанс улучшить свою успеваемость по данному предмету.

Когда во время обучения мы испытываем ощущение счастья? Когда что-то получается лучше, чем мы ожидали. Лучше всего учатся те, кто в ходе обучения испытывает небольшое напряжение и затем с успехом приходит к своей цели. «Ага! Так вот как это должно быть!» Дофамин является хорошей «смазкой» для транспортировки информации из кратковременной в долговременную память. Если бы ученик за свой перевод с латыни получил «пять», он испытал бы выплеск дофамина, и новые слова и грамматические конструкции лучше бы усвоились у него в мозгу. Успех мотивирует и позволяет лучше сохранять изученный материал. «Похвала дает гораздо более сильную мотивацию, чем порицание», – признавал даже строгий немецкий философ Ницше.

Наглядные примеры и межличностная коммуникация облегчают понимание и закрепление материала в памяти

Представьте себе ситуацию: вы видите, как ваш ребенок падает и в кровь разбивает себе колено. Ваш мозг отражает это наблюдение, и вы проявляете сочувствие. Представьте себе теперь: мужчина поднимает руку и сжимает кулак. Вы ждете, что он ударит. Хотя действие еще только предполагается, ваш мозг воспроизводит полный процесс. Вы становитесь телепатом, контекст помогает в интерпретации. Причина этого феномена находится в клетках мозга, которые в науке носят название «зеркальных нейронов». Эти нервные клетки являются нейробиологической основой нашего эмоционального интеллекта: нашего интуитивного знания и нашей способности к эмпатии. Это комплексное понимание без слов позволяет нам даже понимать, если кто-то нам лжет.

После открытия в 1990 году зеркальных нейронов методы обучения в школе и дома также были рассмотрены в новом свете. В наше время таких понятий, как компьютер, удаленное образование с помощью сети Интернет и самостоятельное обучение, открытие зеркальных нейронов заставляет нас вспомнить о традиционных методиках преподавания. Школьный материал будет понят лучше, если объяснять его непосредственно ребенку, так как наш мозг прежде всего является социальным инструментом. Ученики учатся лучше всего, если к учебному материалу дается позитивный наглядный пример. Объясняют ли новый материал преподаватели или родители – непосредственная помощь позволяет детям легче понимать материал и дает возможность лучше представить себе сложное содержание этого материала. Коммуникативные процессы, эффективности которых способствуют зеркальные нейроны, не происходят при работе с компьютером, поэтому электронное обучение и компьютерные учебные программы могут быть лишь вспомогательными элементами в процессе обучения.

Способность к запоминанию зависит и от настроения ребенка

Приятная атмосфера в учебном классе – важнейшая предпосылка для успешной учебы! Обучение лучше происходит, когда у учеников хорошее настроение. Стресс же напротив – признанный убийца памяти. Плохое настроение в классе – например страх, что не сможешь ответить на поставленный вопрос, страх перед преподавателем или перед давлением со стороны родителей, или страх перед экзаменом – все это не позволяет ребенку перенести учебный материал из кратковременной памяти в долговременную.

Другая сторона той же медали – тот факт, что человек неохотно выполняет работу по принуждению. Вместо того чтобы постараться вникнуть в содержание задачи, процесс работы блокируется, и возникают плохие чувства. Чтобы освободиться от них, необходим какой-то способ успокоения, их варианты у учеников варьируются от просмотра любимых телевизионных программ и поедания сладостей до компьютерных игр. Книг как символа всего, что относится к школе, избегают многие, даже если это книги по-настоящему увлекательные. Но тот, кто не занимается учебой, неизбежно увеличивает свои пробелы в знаниях, что ведет к еще большему стрессу – получается замкнутый круг.

Положительная и отрицательная атмосфера во время процесса обучения приводит к различным результатам, так как она активирует в мозге две различные функциональные системы. Мозг непосредственно оценивает полученную информацию, и сознательно мы никак не можем на это повлиять. Эволюция организовала нас таким образом, чтобы мы быстро и на интуитивном уровне могли реагировать в опасных ситуациях. При запоминании информации мозг несколько секунд после восприятия оценивает, продолжит ли он работу или же «обратится в бегство». Если ученик имеет мотивацию для работы, то его внимание и любопытство способствуют его концентрации. У него начинает работать система самовознаграждения и позволяет перерабатывать новые знания глубже, шире и интенсивнее. К новому материалу у ученика в хорошем настроении имеется много различных подходов, которые он затем может использовать при воспроизведении из памяти данного материала.

Страх убивает творческий потенциал при обучении

Если ученик на уроке испытывает страх перед преподавателем или родители угрожают ему наказанием за плохие отметки, он будет плохо запоминать учебный материал. Его мозг внутренне готовится к бегству, а не настраивается на учебный процесс. Страх не дает ученику сконцентрироваться на новой информации и тщательно ее обработать, ведь его задача лишь указывать на опасность, а не позволять думать творчески и с любопытством. Если вы знаете об имеющейся проблеме со страхом у ребенка, эту ситуацию нельзя оставлять без внимания.

Многослойная лимбическая система человека постоянно оценивает новую информацию и ассоциирует ее с испытываемыми при этом чувствами. Лимбическая система, таким образом, может как создавать мотивацию к обучению, так и препятствовать ему она является одним из основных контролеров успеха в учебе. Если ученик, к примеру на занятиях по математике испытал сильное чувство страха, оно постоянно будет появляться у него на занятиях по этому предмету – разве только эмоционально окрашено оно будет немного иначе. Чтобы в дальнейшем, уже став взрослым, не впадать в панику при упоминании темы «математика», ученик должен получать наслаждение от своих успехов, снимающих старую блокировку негативного чувства. Лучше было бы конечно не допускать появления такого страха.

Если ученик испытывает постоянный стресс в процессе учебы, он заболевает. Известен ряд психосоматических болезней, таких как головные боли, тошнота, потеря аппетита, хроническая усталость и многие другие. Если у вашего ребенка стали часто возникать подобные состояния, необходимо срочно принимать меры для борьбы со стрессом. Слишком большое количество гормонов стресса блокирует восприимчивость мозга. При продолжительном давлении нервные клетки в гиппокампе, то есть имен но та область мозга, которая отвечает за восприятие нового, сокращаются. Никто не сможет учиться хорошо в таких условиях, а дети тем более.

Учебный материал не просто откладывается в памяти с определенным чувством, но и воспроизводится точно с таким же оттенком чувств, сегодня это бесспорный факт. Эмоции управляют нашими воспоминаниями. Мы думаем с чувством! Этот механизм работает особенно явно, когда речь идет о

сильных чувствах. Если человек влюблен и слышит определенную песню, то он вспомнит ее мелодию и спустя сорок лет. Чувства являются решающим фактором для процессов мышления и действия.

Однако школьную программу, как правило, никак нельзя связать с яркими чувствами. Математические формулы, вероятно, лишь восторженным любителям математики дарят ощущение счастья. Большинству приходится приложить немало труда, чтобы понять эти формулы. Помочь ребенку усвоить сложный материал можно, используя наглядные примеры или картинки. Это важный навык для преподавателя, но и родители дома могли бы подумать над тем, с помощью каких примеров помочь своим детям понять трудную теорию. Даже почти полное отсутствие способностей к какому-либо предмету может быть компенсировано высокой мотивацией и частыми тренировками. Каждый раз, когда в атмосфере хорошего настроения ребенок берется за учебу, в его мозгу происходит более сильное соединение нейронов. У одного ученика это происходит быстрее, у другого медленнее. Но это происходит всегда!

Будет ли процесс обучения увлекательным и полезным или утомительным и скучным, зависит от фантазии преподавателя. Если дома ребенку внушают, что изучать тот или иной предмет нет смысла, не стоит удивляться, если он теряет мотивацию к обучению и страдает от скуки на уроке. Забота и заинтересованность родителей содействуют прилежанию детей в учебе. Учебная атмосфера не должна быть и слишком комфортной, так как без какого-либо напряжения мозг работает на самом низком уровне. Процесс обучения должен восприниматься как позитивное напряжение, только тогда мозг вознаградит себя за усилия и ученик сможет как следует запомнить новый материал.

Поиск оптимального метода восприятия новой информации

Дима мечтает стать пилотом. У влечение одиннадцатилетнего мальчика авиацией так сильно, что он мастерит сложные модели самолетов и охотно отвечает в Интернете на вопросы викторины по различным типам самолетов. Дима читает, мастерит, смотрит документальные фильмы о летчиках: он учится с помощью всех органов чувств. То, что при занятии любимым делом происходит «само собой», при изучении школьной программы требует больших усилий. Лишь благодаря любопытству или воодушевлению физику и алгебру не выучишь. Диме необходимо целенаправленное обучение по школьным дисциплинам, и оно требует определенных техник, чтобы информация, полученная на уроках, была им усвоена.

В школах в основном применяется языковая передача знаний, психологи же советуют излагать школьный материал и работать с ним по возможности разнообразными способами, использовать все каналы восприятия памяти. Так как процесс обучения максимально индивидуализирован, ведь не каждый метод обучения одинаково хорош для всех учеников. Дима учится лучше всего, если он может потрогать что-то или испытать, как, например, части своей модели самолета. Другим необходимо записать новый материал на карточках или шпаргалках, чтобы сохранить его в памяти. Многие ученики лучше всего запоминают слова, если они слушают их несколько раз в записи, а затем повторяют. Некоторым ученикам необходимо в полной тишине уйти в себя, чтобы проанализировать все взаимосвязи в новой информации, другие же запоминают информацию лучше всего, когда ходят туда-сюда по комнате.

Дети обычно знают, какой способ обучения для них наиболее удобен. Однако в поиске эффективных стратегий родители могут помочь им, узнав, каким образом ребенок выучил наизусть стихотворение или новые слова по английскому языку. Как правило, детям сложно описать, каким образом ежедневно им удается интуитивно запоминать какие-то вещи. Однако стоит узнать, какой образ мыслей и представления об учебе имеет ребенок, и вы поймете, какие дополнительные методы в его случае будут более эффективными.

Людей можно условно разделить на типы по каналам восприятия информации. Разумеется, большинство использует при обучении несколько разных каналов в зависимости от

обстоятельств. Поэтому некоторые психологи предлагают говорить скорее о различных учебных стилях, нежели о типах учащихся. Тем не менее эта классификация поможет вам понять, к какому методу особенно восприимчива память вашего ребенка.

Визуальный тип:информация воспринимается лучше всего с помощью органов зрения. Ребенок должен составить наглядное представление о том, что он изучает, чтобы запомнить материал. Получившиеся внутренние картинки переходят в долговременную память. Диаграммы, графики, схемы и иллюстрации для такого ученика будут особенно эффективны. Очень большую пользу такому ребенку принесут фильмы, фотографии и наглядные учебные пособия.

*Проблемы*у этого школьника могут вызвать уроки, не предполагающие наглядных рабочих материалов. Во время учебы он должен избегать таких оптических раздражителей, как телевидение, Интернет и так далее.

*Поможет*ему порядок на его письменном столе, карточки с кратким изложением учебного материала, шпаргалки с таблицами и схемами позволят ему лучше запомнить материал.

Аудиальный типлучше всего воспринимает информацию на слух. Если он произносит или читает слова вслух, а не про себя, информация хорошо врезается ему в память. Он – внимательный слушатель, часто при заучивании говорит тихо себе под нос. Он легко узнает голоса и мелодии, которые слышал когда-то.

*Проблемой*для него во время обучения могут стать акустические раздражители, такие как музыка или играющие рядом брат и сестра.

*Помочь*этому ученику могут беседы с родителями, обсуждения по принципу вопрос-ответ; аудиокниги, лазерные диски с учебными программами и даже просто со словами, датами по истории или формулами по математике, записанные самостоятельно.

Кинестетикилегко запоминают то, что могут пощупать и опробовать самостоятельно. Для них длительное сидение за письменным столом тягостно. Этот тип людей скорее относится к практикам, они воспринимают обучение как активный процесс. Их двигательная активность иногда наталкивает родителей на мысль о том, что ребенок страдает нарушениями поведения или внимания, что в большинстве случаев совсем не так. Эти дети лучше всего учатся в движении. Они мало запоминают при простом прослушивании или просмотре. «Делаем сами!» – вот их девиз.

*Проблемой*для них может стать желание родителей заставить их все же сидеть спокойно: это приводит к снижению

производительности таких детей в процессе учебы.

*Помощью*для них будет все, в чем они могут быть активны: писать на доске, конструировать модели и производить опыты, рисовать, создавать на компьютере презентации для рефератов, посещать музеи, учить слова, прыгая на батуте или на скакалке, ходить по комнате, практиковаться в чем-то, работать в мастерской и заниматься спортом.

Память работает лучше, когда человек увлечен

Для большинства учеников школа – это обязанность, которую они противопоставляют каникулам, во время которых они получают удовольствие от жизни. Психологи непрерывно говорят о том, что наряду со стимулирующей учебной атмосферой школьникам важно и наличие свободного времени. Чтобы отдохнуть от утомительных занятий в школе, детям нужны друзья, хобби и возможность побездельничать. Вплоть до переходного возраста у родителей имеется относительно много возможностей контролировать своих детей. Затем во время поиска себя у молодых людей личные пристрастия приобретают настолько большое значение, что влияние родителей постепенно снижается. До двенадцати лет родители и их дети могут, например, вместе заниматься каким-то хобби, при наличии общих увлечений и талантов образовывать некое единство. Итак, чем же занять ребенка в свободное время, чтобы это принесло ему пользу в учебе?

Спорт

Важнее всего для поддержания оптимальной производительности мозга физическая активность. Движение – это основная потребность детей, к сожалению, часто с начала обучения в школе она отодвигается на задний план.

Без движения способность человека к мышлению действительно слабеет. Исследователи головного мозга смогли научно подтвердить, что спорт развивает не только мышцы, но и наши головы. Повышенное снабжение кислородом долгое время считалось достаточным объяснением бодрости духа. Посредством современных томографов недавно был подтвержден тот факт, что при регулярном занятии спортом активизируется гиппокамп, область мозга, куда откладывается новая информация, чтобы затем перейти в долговременную память. При тренировке мускулатуры вырабатываются питательные вещества, необходимые для всех мыслительных процессов. Тот, кто регулярно занимается спортом, существенно повышает в своем организме уровень этого «удобрения», что приводит к лучшему образованию связей между нервными клетками, и таким образом ускоряются учебные процессы. У людей, которые недостаточно двигаются, возникают трудности при обработке новой

информации и ее запоминании. Этот эффект наблюдается также у детей с нарушением внимания. Движение (езда на велосипеде, прогулки, пробежки по утрам или игра в мяч) не только снимает ежедневный стресс, но и поднимает настроение. Спорт благоприятствует успешной учебе и хорошей памяти!

Музыка

Музыка также очень полезна для мозга школьника. Она не требует особых затрат и способна значительно улучшать самочувствие человека. Если по радио мы слышим бодрую ритмичную песню, настроение у нас сразу поднимается. В музыке есть что-то волшебное. Неврологи даже рекомендуют использовать музыкальные произведения на уроках. Не зря при обучении иностранному языку часто используют песни. Их слушают, разучивают и поют хором прямо на занятиях. Когда человек поет, в его головном мозге активируется центр вознаграждения и выплескиваются гормоны счастья, а гормоны стресса сокращаются, у поющего человека даже улучшается иммунитет. Однако музыка может не только создавать хорошее настроение и улучшать работоспособность, она может также усиливать желание учиться. Многие исследователи считают эмоциональную силу музыки существенным стимулом в процессе обучения. Музыка способствует более сильному соединению нейронов в мозге, так как она тесно связана с системой эмоций, а активизация чувств ведет к успехам в учебе.

Кроме того, занятия музыкой тренируют комплексное мышление и координацию движений. Во время игры на барабане или на пианино левая и правая руки совершают различные движения в разном ритме – это улучшает связь между полушариями головного мозга. Занятия музыкой – это фитнес-студия для мозга.

Телевидение и компьютерные игры

Просмотр телевизора, к огорчению детей, худший способ времяпровождения для школьника. Запрет на просмотр телевизора для многих детей является самым страшным наказанием. В Америке был проведен опрос среди школьников, кого или что они взяли бы с собой на необитаемый остров. Наибольшее количество баллов набрал телевизор, своих родителей дети предпочли оставить дома.

Чем же плохо телевидение? «Телевидение делает нас толстыми, глупыми и склонными к насилию», – убежден

исследователь мозга Манфред Шпицер. Он растит своих пятерых детей без телевизора. Многие педагоги идут другим путем и предлагают рационально и в соответствии с возрастом использовать средства массовой информации.

Полностью отстранять детей от телевидения многие ученые считают безответственным. Когда-нибудь жизнь все равно заставит ребенка познакомиться с телевизором. Помните, что в этом вопросе запреты не помогут. Мобильные телефоны с мультимедийными приложениями, mp3-плееры, Интернет и компьютерные игры являются неотъемлемой частью жизни детей и подростков, а телевидение вообще является ведущим средством массовой информации на данный момент. Дети в возрасте 6 до 9 лет в среднем ежедневно проводят 1,5 часа перед телевизором, подростки 14 лет – от 3 до 4 часов. Каждый шестой подросток ежедневно пользуется компьютером. Ваша задача – научить ребенка правильно обращаться со средствами массовой информации. Дети должны познакомиться с многообразием реального мира, прежде чем они поддадутся прелестям виртуального. Иначе мозг ребенка не сможет развиваться полноценно, так как в таком случае ребенок мало двигается и не получает достаточно впечатлений для всех органов чувств – компьютерные программы не способны дать их ему.

•Не запрещайте ребенку смотреть телевизор и играть на компьютере, но установите определенные правила и временные рамки для этих занятий.

•Будьте сами примером для ребенка: если у вас дома целый день включен телевизор, ребенок не поймет, почему он не должен его смотреть.

•Интересуйтесь тем, что смотрит ребенок. Предлагайте ребенку вместе смотреть качественные художественные и научно-популярные фильмы, изучать поиск в Интернете, знакомиться с образовательными компьютерными программами.

•Уберите телевизор и компьютер из детской комнаты. Они не должны там находиться.

•Школьник начальных классов должен проводить за компьютером не более получаса в день.

За один час до сна ребенок должен прекратить смотреть телевизор и играть за компьютером.

•Позаботьтесь о том, чтобы у ребенка были другие увлечения, кроме телевидения и компьютера: книги, спорт, друзья, ремесло, искусство.

•Проводите свободное время с ребенком, уделяйте ему внимание. Играйте с ним или делайте что-нибудь вместе – хотя бы готовьте вместе ужин и вместе выгуливайте собаку, это очень

важно для его развития.

Менее спорным является факт влияния телевидения на успехи детей в учебе. Мы знаем, что процесс обучения связан с чувствами, а когда ребенок смотрит телевизор, он эмоционально сильно участвует в этом процессе. На школьных занятиях яркие чувства встречаются редко. У учителей не так много возможностей, они не смогут стать Губкой Бобом или Человеком-Пауком. Однако помните, что процесс обучения станет неэффективным, если сразу после выполнения домашнего задания ребенок усядется перед телевизором: у изученного материала останется мало шансов закрепиться в памяти. Только что полученные знания полностью или частично удаляются более сильными эмоциональными раздражителями просматриваемых программ. Содержание учебного материала в промежуточном хранилище гиппокампа не полностью доходит до долговременной памяти. И ночью, когда учебный материал должен перейти из промежуточной памяти в долговременную, телевизионные программы из-за своей эмоциональной насыщенности уже занимают там его место.

С компьютерными играми все происходит немного иначе, здесь появляется еще и опасность возникновения зависимости. Насколько внедрение так называемого электронного обучения будет успешно – пока неясно. Исследователи процесса познания пришли к выводу, что занятия лучше проводить с педагогами. В американских и шведских лабораториях исследования мозга разрабатываются программы, которые должны тренировать память школьников младших классов. Улучшает ли в самом деле такая тренировка мозга умственные способности и позволяет ли совершенствовать творческие стратегии решения проблем, это вопрос далекого будущего. Обработка информации в головном мозге детей посредством телевидения и компьютера происходит уже в другой структурной форме, нежели у старшего поколения. Дети получают существенно больше наглядного материала, чем языкового. Будут ли наши дети в результате мыслить лучше и эффективнее, чем мы, сегодня ответить нельзя. С чем они обязательно столкнутся, так это с ускорением потока информации, и возможно, их опыт работы с компьютером и сетью Интернет пойдет им на пользу.

Помните, что в свободное время ребенок должен расслабляться и восстанавливать силы, а не утомляться и чрезмерно возбуждаться. Чтобы учебный материал мог закрепиться в голове, ученики должны иметь возможность отдыхать от школы. Общение с друзьями – это самое главное для них.

Когда и почему память нас подводит?

Если бы жизнь была простой, мы бы все запоминали и ничего не забывали. Не было бы ни неприятностей с забытыми где-то ключами, ни «О, черт!-Я-опять-забыл-свою-спортивную-форму!», ни вовсе ужасных происшествий вроде «Я-совсем-забыл-купить-маме-подарок-ко-дню-рождения!»

Однако с досадными провалами в памяти мы сталкиваемся каждый день. Родители сами страдают от своей забывчивости, а они должны учить детей быть организованными. Мы часто слышим, как взрослые без конца причитают: «Не забудь надеть шапку!» или «Когда ты, наконец, запомнишь, что нужно выключать мобильный телефон перед уроками!» За детьми дошкольного возраста присматривать еще необходимо, но с начала обучения в школе в ребенке созревает осознанная способность запоминать. Теперь дети уже сами понимают, когда они что-то забыли, и знают, что должны обязательно сделать на следующий день. Режим помогает им держать в голове те действия, которые необходимо выполнить. С подросткового возраста память снова начинает давать сбой. Фаза реконструкции в мозге, когда происходит реорганизация связей нервных клеток, а также усиленная выработка гормонов заставляют молодых людей многое забывать. Как гром среди ясного неба для них является мысль о том, что они совершенно забыли подготовить реферат по истории. Нередко за такого рода «рассеянностью» подростков скрывается новое увлечение, крайне важные мероприятия вроде вечеринки в выходные или долгожданный рок-концерт.

Расстановка приоритетов «скучную школу» отодвигает на задний план и заставляет забыть просьбу родителей предупредить, если дети задерживаются у друзей. Имеется масса причин забывчивости. Если у детей с их свежими клетками памяти, тем не менее, часто возникают проблемы с запоминанием школьного материала, хотя они выполняют домашние задания и упражнения, причину нужно искать в родителях. Возможно, их ребенок учится без интереса и только поверхностно. Или он не может сконцентрироваться из-за неподходящей обстановки дома. Возможно, он испытывает стресс? Проблемы в семье также могут препятствовать правильному запоминанию и воспроизведению информации. Нередко дети учатся плохо, хотя у них вполне нормальный интеллект. Они усердно учатся, однако недостаточно эффективно прорабатывают школьный материал, и он не переходит в долговременную память. Тест в конце этой

книги даст вам рекомендации по индивидуальной работе с памятью ребенка.

Провал памяти на экзамене

Миша терпеть не может экзамены, потому что на них с ним часто случается одно и то же. Он действительно подготовился к экзамену по истории, а теперь, когда он должен отвечать на вопросы теста, он не может вспомнить, как звали американского президента, который вел переговоры со Сталиным и Черчиллем о новом распределении Европы после окончания Второй мировой войны. И поиски пропавшей без вести информации о Рузвельте его ужасно нервируют, так что он не может сконцентрироваться на следующем вопросе. Слава богу, он может вспомнить, какие страны занимали какие секторы! Но как проходили границы? Миша более или менее сносно сдал экзамен. После экзамена все факты в голове быстро вспоминаются, и это очень злит Мишу. В такой типичной ситуации бывал каждый ученик и, уже будучи взрослым, иногда во сне вспоминает тот жуткий страх перед экзаменами и важными тестами.

Ответственным за пробелы в памяти Миши в данной ситуации является стресс. Гормоны стресса в высокой концентрации блокируют память, и на это невозможно повлиять. Человек, испытывающий стресс, находится в замкнутом круге: чем сильнее он пытается вспомнить что-то, тем больше у него вырабатывается гормонов стресса и они еще больше блокируют доступ информации. Этот процесс можно прервать, если гормоны стресса перестанут вырабатываться и мозг снова сможет свободно функционировать.

Так же как стресс мешает при запоминании нового учебного материала, он мешает и при попытке вспомнить его. Даже незначительный уровень гормонов стресса может помешать, если необходимо сконцентрировать внимание на чем-то новом. Воспоминания, ассоциации и гениальные идеи появляются внезапно, если даже мы немного взволнованы, но прилив гормонов стресса притупляет память. Здесь может помочь только целенаправленное снятие напряжения перед экзаменом посредством различных техник расслабления.

Пример Миши показывает, как обманчиво может работать наша память. Очевидно, что наша способность вспомнить что-либо больше зависит от настоящего, чем от прошлого. Информация по истории на момент экзамена была у Миши в голове, но он не смог ее извлечь, так как стресс «парализовал» его. Провалы, пробелы в памяти и неправильные воспоминания

обуславливаются многими состояниями, в которых мы бываем: стресс, физические недомогания, грусть, счастье или глубокое спокойствие по-разному влияют на доступ к содержанию нашей памяти. Память может быть эластичнее, чем мы себе это представляем. Особенно это касается автобиографической памяти, которая тесно связана с эмоциями, и наши воспоминания всегда оцениваются положительно или отрицательно. Споры на тему «Это было совсем иначе!» происходят часто и не имеют ничего общего с объективными событиями. Наша память глубоко субъективна, это широко разветвляющаяся система, которая обусловлена нашим индивидуальным опытом. Если бы у нас была другая память, мы были бы другими людьми.

Ошибочные воспоминания

False memories– так ученые-неврологи называют ошибочные воспоминания. Они бывают и у детей, хотя промежуток времени между пережитым событием и воспоминанием о нем у них не так велик. Дети еще не умею т достаточно хорошо различать правду и вымысел. Они воспроизводят события, которые в действительности не происходили не потому, что они хотят наврать с три короба, а потому что данные, хранящиеся в их памяти, еще недостаточно закрепились и легко подвергаются влиянию (детям не хватает жизненного опыта, чтобы отличать настоящее от ненастоящего). Посредством внушения или воображения у детей в память могут откладываться воспоминания о событиях, которые вовсе не происходили. Такие обманы памяти особенно легко происходят, если собственные воспоминания ребенка комбинируются с чужими. При этом дети забывают, откуда взялась информация.

Исследователи мозга пытаются выяснить, где, когда и как возникают ошибочные воспоминания. Откладываются ли они одновременно с фактическим событием? Или ошибки возникают только при воспроизведении воспоминания? Многое говорит за второе утверждение.

Попадает под подозрение левая половина мозга, которая и производит ошибочные воспоминания. Левое полушарие (у правшей) является доминирующим при выполнении аналитических заданий и заданий, требующих высокой познавательной активности, например при решении какой-то сложной проблемы. Правая половина мозга работает в основном с чувствами и отвечает за пространственную ориентацию. Майкл С. Газзаниг, исследователь познавательной деятельности из Нью-Хэмпшира, проводил эксперименты с пациентами, чтобы

определить местонахождение ошибочных и правильных воспоминаний в мозге. С помощью томографии на основе ядерного магнитного резонанса он смог подтвердить, что при создании ошибочного воспоминания активны области обоих полушарий головного мозга. При правильном воспоминании активна только область правого полушария. По теории Газзанига, левая половина мозга имеет особый талант к творческому повествованию, которое он называет «механизмом интерпретации»: если при воспроизведении воспоминаний дело доходит до нелепости, левая половина мозга ищет убедительное объяснение и придумывает для этого подходящую историю.

Заниженные требования вредят памяти

Чтобы иметь хорошую память, ее необходимо тренировать с самого детства, как мышцу. Если память не тренировать, она ослабевает. При этом бесспорным является тот факт, что заниженные требования к памяти вредят ей. Это касается как детей, так и взрослых.

Нужно стремиться к пределу способностей памяти. Пока ребенок маленький и не ходит в школу, уже следует начинать работу с его памятью: просите детей описывать увиденное и услышанное, отмечайте похвалой более точные наблюдения, задавайте им вопросы и устраивайте дискуссии. Это можно делать всегда и всюду: на улице, в музее, в зоопарке, во время еды и на природе. Дети быстро учатся и с радостью осваивают новые навыки и поглощают информацию. Структуры, которые возникают при этом в их мозге, в дальнейшем будут помогать им воспроизводить более поздние воспоминания. Данные, которые закладываются в память до зрелого возраста, образуют так называемую «карту знаний», которую человек активно использует для запоминания новой информации и дальнейшего в ней ориентирования. Образование структур значит, что мы не просто сохраняем в памяти приобретенный опыт, но и получаем возможность воспроизводить и использовать его в самых разных жизненных ситуациях в дальнейшем.

Способность человеческого мозга распознавать действующие в реальности правила, распределять объекты по категориям и абстрагироваться подразумевает, что многие вещи мы должны забывать. Если бы мы хранили в памяти все, с чем мы когда-либо сталкивались, мы сошли бы с ума. Мы обладаем селективным восприятием, а наша память – способностью к селективному забыванию: устранение информационного мусора позволяет нам сохранять общее представление о мире и разнообразных его

частях. Разумеется, у нас нет «клавиши для стирания» пережитого события. Отрицательные воспоминания, особенно связанные со страхом, мы помним всегда, так как эволюция не позволяет нам забыть то, что нам может угрожать. Уже с двадцатого года жизни память постепенно ухудшается. Ученик начальных классов с быстротой молнии может выучить наизусть стихотворение из десяти строф. У студента уже возникают трудности с этим, а человеку в возрасте пятьдесят лет приходится часто и много повторять стихотворение, чтобы держать его в памяти. Это происходит не потому, что у взрослого человека каждый день отмирают примерно шесть тысяч клеток головного мозга, ведь для общего количества нервных клеток в 100 миллиардов эта потеря несущественна. Дело в том, что пластичность головного мозга с возрастом постепенно снижается. Однако чем разнообразнее в детстве складываются соединения нервных клеток и чем активнее они расширяются, тем больше у человека будет возможностей уже в зрелом возрасте воскресить снова в памяти когда-то изученное. Память – это мотор, который осознанно и неосознанно заставляет нас двигаться вперед.

Как развить хорошую память?

Родители – главные учителя для своих детей

Школа, бесспорно, утомляет ребенка, и это невозможно изменить. Она и должна утомлять, в том смысле что ученики должны прилагать усилия при обучении. Однако школа не должна быть мучением. Если дети и подростки идут в школу только потому что это их обязанность, здесь что-то не так, и родителям стоит вмешаться. Образование должно возбуждать в ребенке тягу к познанию, вызывать интерес и стимулировать возникновение различных вопросов. Если у ребенка проблемы в школе и он часто жалуется на психосоматические заболевания, такие как боли в животе, головная боль или тошнота, необходимо найти причину. Дети, внутренне сопротивляющиеся школьному образованию и страдающие от стресса и отрицательных эмоций, плохо учатся. Часто проблемы коренятся в отношениях ученика с преподавателем. Если учитель не вызывает симпатии и уважения, ученики невнимательны на занятии и могут даже целенаправленно мешать на уроках. Последствия очевидны: дефицит информации ведет к плохим отметкам, стресс возрастает, и ссора с родителями не заставляет себя долго ждать.

Если проблемы очевидны, родителям пора побеседовать с преподавателями, выяснить настоящие причины возникших трудностей и попытаться вместе с учеником найти решение. Если это не работает, родители должны серьезно все взвесить и решить, может быть, ребенку нужно остаться на второй год или даже поменять школу. Многие родители боятся таких решений, так как они сами воспринимают их как поражение своего ребенка. Соответственно, и у ребенка появляется страх стать неудачником, это касается как успехов в учебе, так и отношений с друзьями.

Однако часто когда вопрос решается в пользу нового учебного учреждения, ребенок открывает для себя новую перспективу, и его жизнь налаживается. Не всегда целесообразно заставлять ребенка бороться со страхами, несмотря на неблагоприятные обстоятельства, «пробивать себе дорогу». Школа – это важный период в жизни человека, прокладывающий дорогу в их будущее. Ребенок должен уметь справляться с взлетами и падениями, но ни в коем случае не стоит «ломать» его ради обучения в престижной школе и других подобных целей. В то же время ученикам должно быть понятно, что школа – это не магазин, который предлагает образование как готовую одежду,

которую стоит только надеть. Школа может предоставить только материалы, дать наставления и оказать помощь, а также развить в ребенке мужество, что немаловажно. Ученики должны работать над своим образованием, никто не может дать им его в готовом виде.

Режим школьника

У современных школьников объем работы почти достигает уровня трудовой нагрузки взрослого человека. Дети в возрасте 11–13 лет часто жалуются на ежедневный учебный марафон из десяти уроков и носят школьные ранцы весом в 9 килограммов из класса в класс. Педиатры и родители в один голос требуют уделять в школе больше времени спорту и играм, но пока ситуация остается прежней.

Тем важнее школьнику дом, куда он может прийти со своими вопросами и проблемами. Детям со слабой успеваемостью особенно необходима поддержка семьи. Родители должны позаботиться о том, чтобы дома у ребенка было время как для выполнения домашних заданий, так и для хобби, дополнительных занятий и друзей. Доверие и любовь – это основа успеха.

Самые важные пункты для создания благоприятной домашней атмосферы для школьника следующие.

•Ни один ребенок не пишет намеренно контрольные работы плохо. Стресс и наказания за плохие оценки непродуктивны и блокируют процесс обучения. Родители и ребенок должны вместе исправлять ошибки и составлять планы повышения успеваемости.

•Не ждите, пока пробелы в знаниях ребенка станут огромными. Как только вы замечаете, что у ребенка появились проблемы в учебе и вы не в состоянии решить их вместе, пригласите репетитора. Однако занятия с репетиторами не должны становиться постоянной частью учебного процесса для ребенка. Репетиторов нужно приглашать целенаправленно по одному, максимум двум предметам на небольшой срок.

•2-3 часа ежедневно для выполнения школьных заданий педагоги считают достаточным временем. Если ребенку предстоит важная контрольная работа, следует за несколько дней потратить немного больше времени на подготовку. Если количество домашних заданий превышает разумные рамки, поднимите эту проблему в школе на родительском собрании или поговорит е с преподавателем.

•Хвалите даже небольшие успехи своего ребенка и радуйтесь вместе с ним его достижениям.

•Вплоть до пятого класса ученикам часто нужна помощь

родителей при выполнении домашних заданий. С шестого класса дети все больше учатся самостоятельно.

•Договоритесь с ребенком о режиме выполнения домашних заданий. Каждому ученику необходимо выработать его собственный четкий ритм занятий. Следите, чтобы ребенок соблюдал режим.

•Хобби и друзья тоже требуют времени! Ни в каком случае свободное время ребенка не стоит приносить в жертву учебе.

Маленькие шаги к хорошей памяти

Старый добрый Конфуций сказал: «Скажи мне это, и я это забуду. Покажи мне это, и я вспомню. Позволь мне это сделать, и я это запомню». Чтобы надолго запомнить учебный материал, нам нужно время, тренировка и опыт. Благодаря множеству маленьких шажков и повторению только через несколько месяцев новая информация попадает в долговременную память. Сенсации, хорошее настроение и трагедии нет необходимости долго запоминать. Но школьная программа не несет ничего лично важного для нас, часто мы относимся к ней безразлично. Талантливые педагоги умеют преподнести научные факты в интересной форме, остроумным или неожиданным способом. Хорошие преподаватели могут научить даже детей, не имеющих особых способностей, например, к математике. Способ подачи учебного материала играет существенную роль для его понимания, а также для мотивации ученика!

Учиться нужно с помощью всех органов чувств

В памяти мы сохраняем следующие доли воспринятого материала: 10%, если мы только читаем; 20%, если мы слушаем; 30%, если мы видим; 50%, если мы слушаем и смотрим, 70%, если мы произносим его сами; 90%, если мы сами что-то делаем.

Чтобы запомнить новый материал, ученику нужно создать себе картинку изучаемого материала. Мы знаем, что в головном мозге выкладываются нейронные сети. В процессе обучения мы думаем в структурах и редко сохраняем детали, нашему мозгу интересны только правила. Нам нужны примеры и аспекты всех сторон, чтобы мы смогли извлечь из всего этого материала общее правило. Когда правило выучено (и в нашем головном мозге образовались соответствующие нейронные связи), мы можем применять его и преобразовывать для решения новых задач. При этом очень важно начинать с простого и понятного и маленькими шажками продвигаться к более сложным ступеням.

Пример этому – изучение правописания. Если ученики младших классов при написании ряда слов думаю т только о том, пишется ли это слово с большой буквы или с маленькой, то запомнят они немного. Если же они обдумывают значение слова, обозначает ли слово «собака» живое существо, а «вилка» – неодушевленный предмет, то они лучше запоминают слова. Они соотносят слова с чем-то иным, устанавливают связь между разными понятиями и лучше запоминают.

Шпаргалки незаменимы для школьника

Слова, формулы по математике, химические элементы или законы физики, имена, даты или специальные понятия – трудно запоминаемые вещи. В большинстве случаев факты выпадают из памяти, так как не имеют связи с уже имеющейся информацией. Что бы вы ни учили, необходимо мыслить ассоциативно. Это идеальный механизм обучения на клеточном у ровне. Чемпионы мира по памяти доводят этот механизм до совершенства, так как они учатся ассоциативно, то есть посредством творческих шпаргалок, умных метафор, веселых стихотворных изречений или легко запоминающихся ассоциаций с повседневной жизнью: они создают внутреннюю картинку или логичную историю, которую можно вспомнить гораздо быстрее, нежели отдельные факты.

Шпаргалки – это чудесное средство для запоминания фактов без внутренней логичной связи. Богатство рифмы можно использовать во всех областях. Акустическая память поможет выйти из затруднительной ситуации. «“ЖИ–ШИ” пиши с “И”», – мы все помним это еще со школы. Дети запоминают сконструированные шпаргалки лучше, так как в процессе их составления состыковывают свои новые знания с уже имеющимся личным опытом. Чем больше мы играем новыми сведениями в нашей рабочей памяти, используя при этом уже имеющиеся знания, тем эффективнее могут быть решены комплексные задачи.

Тренировка творческого мышления

Чем больше молодые люди создают новых структур в своей памяти, чем шире информационная матрица у них в мозге, тем больше возникает возможностей для последующих связей. Новая информация посредством имеющихся структур может быть воспринята быстрее и эффективнее. Так развивается творческое мышление. Чтобы научиться играть идеями и находить творческие решения проблем, мозг должен немного сам себя

преодолеть.

Это совсем не трудно. При постановке задачи обычно мозг ищет только один путь для решения, творческое мышление начинается тогда, когда рассматривается сразу несколько путей.

Чтобы повысить творческий потенциал детей любого возраста, можно предложить им задание на «критическое мышление». Например, во время чтения литературного текста учащимся можно предложить сделать графические иллюстрации и при этом обдумать альтернативные возможности интерпретации содержания. Поиск глубоких причинно-следственных связей не дает сделать поспешные выводы. Неожиданные требования стимулирую т творческое мышление. Искать и обсуждать альтернативы родители со своими детьми могут в любых сферах жизни и в любое время.

Карты памяти

Замечательный метод подготовки к экзамену и тренировки памяти – это так называемые карты памяти. Британский психолог Тони Бузан в начале 1970-х годов предложил создавать «карты мыслей» в письменно м виде, чтобы сделать сложные темы обозримыми. Он придерживался убеждения, что мы недостаточно используем ключевой потенциал нашего головного мозга – силу пространственного воображения. Чтение и письмо не играют существенной роли для логики и творческого мышления, а карты памяти предлагают немало преимуществ учащимся. Уже во время создания такой карты ученик структурирует предметную область; если он рассматривает ее, картинка откладывается у него в памяти. Даже по прошествии длительного времени можно вспомнить детали. Этот метод идеально подходит прежде всего визуалам.

Как же должна выглядеть карта памяти? В центре карты указывается тема, представленная ключевым обобщающим словом. От центра по линиям в виде звезды позиционируются важные подтемы. При этом линии подтем могут быть оформлены разными цветами, можно приклеить маленькие картинки или изобразить какие-то символы. На каждой линии указывается только одно ключевое слово.

Подтемы имеют дальнейшие разветвления. При этом необходимо обращать внимание на четкость картины и не скрещивать линии. Если важна последовательность аспектов, их можно пронумеровывать.

Чтение развивает память

Уже трехлетние малыши любят стихи, рифмы и интересные истории. Они поглощают речь как материнское молоко и играют со своим языковым сокровищем. Маленьких детей чтение затягивает. Если вы однажды рассказали ребенку сказку на ночь, то он уже больше не захочет идти в постель без истории. Многие исследования единогласно утверждают, что регулярное чтение вслух маленьким детям позже приводит к успехам в чтении в школе и вместе с тем автоматически в любой другой познавательной деятельности. Внимательные родители в семье обращают внимание на культуру чтения, и это дает детям преимущество в школе. Чтение вслух и самостоятельное чтение стимулируют концентрацию, хорошие навыки чтения и правописания и улучшают все познавательные способности ребенка.

Большим конкурентом книг стало телевидение. В 13 лет подростки ежедневно смотрят телевизор в течение примерно 1,5 часа, а с 14 лет количество проводимого времени у телевизора удваивается. Очень сильно влияет телевидение на маленьких детей. Кроме того что просмотр телевизора отнимает время, которое могло бы быть потрачено на чтение книг и развивающие игры, есть и другая проблема.

Многие телевизионные передачи, особенно переводные, не синхронизированы, то есть звуковой и видеоряд не всегда совпадают. У детей дошкольного возраста и учеников первого класса акустическое и оптическое восприятие разъединены, и просмотр несинхронизированных передач может привести у них к нарушениям развития речи. Если ребенок на экране видит, как говорящий произносит «г», а из телевизора звучит «б», то ребенок воспринимает это звук как «д».

Чтение увеличивает словарный запас ребенка. Регулярное чтение вслух учит детей любить книги. Читайте ребенку вслух постоянно с двух с половиной лет. Сделайте из этого ритуал, и ребенок его обязательно полюбит. Не прекращайте читать ему до тех пор, пока ребенок сам не научится читать. И более взрослых детей также необходимо привлекать к чтению. Совместные посещения книжных магазинов или библиотек могут быть очень полезны. Если ваш ребенок уже в средних классах или старше, попробуйте подарить ему сертификат на определенную сумму в хорошем книжном магазине. Самостоятельное посещение книжного магазина станет для него волнующим событием – и обучающим!

Заучивание текстов наизусть необыкновенно хорошо тренирует память и способность к концентрации. Стихи и песни, выученные наизусть, надолго остаются в памяти ребенка – этот

способ обучения часто используют преподаватели иностранных языков.

Для правильной работы памяти необходим здоровый сон

Выспавшиеся дети учатся лучше, чем не выспавшиеся. Они могут лучше концентрироваться и дольше сохранять в памяти изученный материал. Промежуточная память гиппокампа во сне освобождает место для следующего дня и еще раз обрабатывает изученное: она архивирует новый материал, разбивает его на части, углубляет и связывает с ранее изученным. Затем она откладывает информацию в различные накопители долговременной памяти. Так, слова или карты памяти откладываются в семантическую память, элементы спортивных тренировок в процедурную память. Ссору с родителями по поводу плохой оценки по немецкому языку она откладывает в эпизодическую память. И вместе системы памяти осуществляют процесс сохранения в памяти полученного опыта. Но только если ребенок имел достаточно времени для сна. Недостаток сна может привести к забывчивости. Длительный просмотр телевизора вечером или беспокойная ночь из-за слишком плотного ужина могут также повлиять на запоминание изученного накануне.

Сон невозможно «наверстать», однако подростки в выходные спят особенно долго и много. Выспаться в выходные очень важно для молодых людей, и родителям следует относиться к этому с пониманием. В конце концов, по словам исследователей, за неделю недостаток сна накапливается от одного до двух часов в день. Почему же после отдыха в выходные дни для родителей, учителей и учеников наступают тяжелые понедельники? В воскресенье вечером ученики расслабляются и не могут заснуть из-за недостатка усталости, а ночью они часто просыпаются. Утро понедельника начинается с зевоты. Кроме того, мозг человека ориентирован на семидневный ритм и, как назло, во время завтрака в понедельник выбрасывает большое количество кортизола (гормона стресса).

Внимательные ученики быстро замечают, что просмотр учебного материала перед сном очень помогает на экзамене на следующий день. Изученный материал ночью хорошо закрепляется в памяти. В 2007 году появилась замечательная новость: ароматы помогают закреплять изученное во сне! Исследователь сна Ян Борн из университета Любека хотел экспериментально показать, как процесс обучения работает во сне. Во время послеполуденной игры на память он предложил

группе студентов послушать легкий аромат роз. Студенты должны были запомнить местонахождение пар карточек и найти их на следующий день. Во время сна Борн снова применил аромат роз у этой группы. Другая группа студентов ни во время игры, ни во время сна не испытывала стимуляцию запахом. Следующим утром выяснилось, что группа, которая чувствовала аромат роз, вспомнила почти все карточки. В группе «без аромата» студенты вспомнили только 86% карточек. Сенсационной в этом эксперименте была причина хорошей производительности памяти. Аромат роз активировал во время фазы глубокого сна именно те области нейронов в гиппокампе, которые после обеда накануне были затронуты в связи со стимулирующим эффектом аромата. Во сне активизация проявилась даже сильнее, чем в состоянии бодрствования. Благодаря ассоциации с ароматом роз студенты однозначно лучше учились.

Попробуйте провести свой эксперимент: положите мешочек с лавандой на рабочий стол и у изголовья вашего ребенка, возможно, это поможет ему на следующий день лучше вспомнить изученное.

Каждый шестой ребенок страдает бессонницей. Чаще всего причиной становится слишком высокий уровень шума, а также большое количество времени, проведенного ребенком перед телевизором. Организм ребенка нуждается в здоровом сне для активного роста, физического и психического развития. Нагрузка у школьников очень велика, поэтому ему необходимо 9–10 часов сна для того, чтобы мозг на следующий день имел достаточно энергии для работы. После качественного отдыха ребенок сможет гораздо лучше концентрироваться, так как его мозг будет полностью дееспособен. Поэтому следите за тем, чтобы ребенок высыпался.

•Невозможно заставить себя уснуть, сон – спонтанное состояние. Попытайтесь определить биоритм ребенка и исключить отвлекающие факторы.

•Установите четкие правила, когда ребенок идет спать. Если перед сном ребенок поиграет час или два, это поможет вам предотвратить постоянные споры о том, пора спать или еще нет.

•В комнате, где спит ребенок, не должно быть телевизора. И как соблазн бесконтрольного просмотра телепрограмм, и как источник электромагнитного излучения он будет мешать ребенку засыпать.

•За час до отхода ко сну ребенок должен прекратить смотреть телевизор, играть в компьютер и заниматься уроками.

•Позаботьтесь о том, чтобы утром у ребенка было достаточно времени, чтобы проснуться.

•Почитайте что-нибудь ребенку перед сном или предложите ему почитать интересную книгу самостоятельно. Чтение не только расслабляет, но и стимулирует образование в мозге новых связей, необходимых для концентрации.

•Такие ритуалы, как чашка травяного успокаивающего чая или стакан теплого молока на ночь, помогают заснуть.

•Тишина рядом с засыпающим ребенком очень важна. Не относитесь к этому фактору легкомысленно.

•Не волнуйтесь, если ребенку иногда снятся кошмары, это обычное явление, и оно скоро пройдет.

•Если, несмотря на все вышеперечисленное, ребенку трудно уснуть, предложите ему выполнять перед сном простые упражнения на расслабление.

Физическое здоровье важно для памяти: спорт и игры

Тому, кто сидит три четверти дня за письменным столом, необходимо движение. Занятий физкультурой в школе детям явно недостаточно. Младшие школьники в большинстве случаев компенсируют отсутствие движения в школе во второй половине дня. Подростки, напротив, часто впадают в состояние лени, из которой регулярные занятия спортом в школе могли бы их немного вытащить. Нехватка движения вызывает не только физические проблемы, такие как атрофированные мышцы, избыточный вес или проблемы позвоночника. Умственные способности также страдают от недостатка движения. Дети, занимающиеся спортом, снабжают свой мозг кислородом, они освобождают мозг от чрезмерных нагрузок, благодаря чему они всегда в хорошем настроении, умеют снимать стресс и лучше концентрироваться. Исследования однозначно подтверждают, что те ученики, которые больше двигаются, также получают самые хорошие оценки.

Движение важно для обмена веществ всего организма, оно также влияет на производительность мозга. Когда ребенок регулярно занимается спортом или делает гимнастику, его мозг лучше снабжается кровью. Когда ребенок расходует всего 40% имеющейся у него энергии, мозг получает на 25% больше крови. Однако движение способствует не только кровоснабжению, оно также снимает стресс и повышает эффективность взаимодействия областей мозга, отвечающих за логику и эмоции, то есть улучшается восприятие информации, оценка, память и внимание ребенка. При этом тренировка равновесия играет особую роль. Дети неосознанно стремятся менять позу каждые 60–90 секунд, если это возможно. Научные эксперименты доказали, что

движение во время занятий в школе положительно сказывается на качестве усвоения детьми нового материала, производительность школьников увеличивается поразительно!

Не зря подвижные игры часто используются при обучении детей иностранным языкам.

Ученые полагают, что когда дети крутятся, шаркают ногами или хлопают коленками во время уроков, они бессознательно стараются устранить блокаду мозга с помощью движения. И жевание жевательной резинки, то есть движение челюстями, помогает в процессе мышления. Движение необходимо поддерживать, не запрещать!

• **Д**авайте ребенку возможность выплескивать энергию в течение дня, лучше всего на свежем воздухе.

•Помогите ему выбрать подходящую спортивную секцию для регулярных занятий. Спорт доставляет удовольствие, полезен для здоровья в целом и может стать дополнительным подспорьем для хорошей успеваемости в школе.

Старайтесь всей семьей вести максимально активный образ жизни. Катайтесь все вместе на велосипедах, гуляйте пешком, вместо лифта пользуйтесь лестницей, будьте примером для своего ребенка!

•Позвольте ребенку заниматься в той позе, которая ему наиболее удобна.

•При покупке мебели обращайте внимание на ее маневренность и физиологичность. Ребенку больше всего подойдет рабочий стул, на котором можно крутиться, поворачиваться и раскачиваться.

•Если у ребенка есть серьезные нарушения концентрации внимания, то обратитесь за помощью к эрготерапевту Он порекомендует ребенку упражнения дл я улучшения координации, которые способствуют установлению прочных связей между различными частями мозга.

•Даже небольшая физическая активность полезна ребенку. Тот, кто учится играть на музыкальном инструменте, тренирует координацию движений, а это увеличивает способность к концентрации.

Напряжение необходимо снимать

Во время обучения чрезмерного стресса быть не должно. Кратковременный стресс может стать хорошим средством концентрации, активирующим мозг и увеличивающим производительность. Его смысл заключается в том, чтобы собрать все силы и применить всю энергию для ясного и быстрого

решения задания. Стресс станет проблемой, если дети в течение долгого времени ощущают его как тяжелое бремя и их эмоциональное состояние выходит из равновесия. Часто появляющиеся симптомы, такие как головная боль, неуравновешенность, страх перед экзаменом, проблемы с питанием и повышенная агрессия – это отчетливые предупредительные сигналы перенапряжения ребенка. Стресс становится нездоровым явлением, когда ребенок не видит выхода из ситуации. Постоянный стресс и состояние безнадежности ранят детские души и сильно ухудшают состояние памяти.

Дети, которые в юном возрасте не учатся – при поддержке родителей! – справляться со стрессом, станут еще более восприимчивыми к стрессу в подростковом возрасте и в итоге станут слабонервными взрослыми. По мнению детских психологов, очень важно научить детей справляться со стрессом, то есть не избавлять тотчас ребенка от маленьких неприятностей, не выполнять за него какие-то задания, не делать для ребенка все в жизни удобным и простым. Работе со стрессом, ошибками и неудачами необходимо так же учиться, как и всему остальному. У детей, оставшихся один на один со своими проблемами, как и у «избалованных принцев» и «принцесс» в подростковом возрасте может возникнуть опасная привычка снимать напряжение с помощью спиртного или наркотиков.

Почти каждый ученик перед контрольной работой испытывает волнение. Его дети относительно хорошо скрывают. Однако ярко выраженный страх перед экзаменом усиливает сердцебиение, у ребенка появляется холодный пот, а его мыслительный процесс блокируется. Дети не могут воспроизвести и показать имеющиеся у них знания только во время контрольной работы, однако позже все без проблем вспоминают. И тот, кто очень хорошо подготовился к работе, испытывает отчаяние. Страх перед экзаменом возникает не только у детей с низким уровнем производительности, но и у лучших учеников. Детям в начальной школе необходимо уделить особое внимание, если у них начали проявляться описанные выше симптомы стресса.

Ребенку, находящемуся в состоянии стресса, прежде всего нужно дать понять, что он не останется один на один со своими проблемами. Часто помогает разъяснительная беседа с родителями, она снимает напряжение и указывает выход из, казалось бы, безвыходной ситуации. С другой стороны, детям – так же как и взрослым! – необходимо заботиться о снятии будничного напряжения. Спорт здесь стоит на первом месте и особенно подходит, так как он предлагает много возможностей в зависимости от темперамента ребенка.

Если страх перед экзаменом ярко выражен и внушает опасения, родители должны позаботиться об оказании быстрой помощи ребенку. Беседа с преподавателями может ослабить экстремальную ситуацию. Существуют такие курсы по техникам разрядки, как йога или автогенная тренировка. Здесь детей учат расслабляться с помощью дыхательных упражнений и затем концентрироваться. Это хорошо помогает и гиперактивным детям. Взрослые, занимающиеся йогой или медитацией, знают, что эти техники разрядки могут также предотвратить возможный будущий стресс. Со временем благодаря упражнениям дети узнают, что стрессом можно управлять, он не делает человека автоматически недееспособным. Чем раньше ребенок научится активно бороться со стрессом и нервозностью, тем мужественнее и увереннее он будет в сложных ситуациях в будущем.

Успешной тренировкой дома могут стать симулируемые ситуации на экзамене. Так же как репетируют актеры, ученики могут дома провести «генеральную репетицию» – в идеальном случае с использованием различных техник разрядки.

Пища для мозга

Питание и эмоции, как мы знаем, тесно взаимосвязаны. Тот, кто нервничает или расстроен, охотно ест сладкое. Тот, кто ест много жирного и сладкого, становится вялым. Тот, кто питается регулярно и правильно, чувствует себя хорошо и всегда в хорошем настроении. Самой большой проблемой в питании у детей и подростков является чрезмерное потребление сахара. Из-за этого потребление овощей и фруктов снижается, наряду с избыточным весом появляются психические проблемы. Постоянные сладкие перекусы в виде молочных ломтиков, плиток шоколада и мюслей делают детей беспокойными и снижают способности их памяти.

Мозгу для работы необходима глюкоза, и он использует приблизительно 20% сахара, содержащегося в крови, это всего 2% массы тела. Избыток молекул сахара должен постоянно устраняться из организма, если он не потребляется в ходе работы мышц и других органов. Если к этому «перенапряжению» добавляется стресс, гормоны стресса, такие как кортизол и норадреналин, препятствуют умственной деятельности. Как правило, уровень гормона стресса находится на самом верхнем уровне утром. Если на завтрак еще добавить шоколадные шарики, кукурузные хлопья, булочку с мармеладом или хлеб с шоколадным маслом, уровень сахара в крови резко повысится. Как нарочно во время уроков в школе, на которых ученики

активнее всего работают, их способность мыслить понижается. Чем больше сахара дети едят рано утром, тем больше выплескивается гормонов стресса и тем меньше становится их способность к концентрации.

Что же школьники должны есть на завтрак? Им нужны углеводы для выносливости и для хорошего настроения. Диетологи советуют комплексные углеводы, которые содержатся в хлебе из муки грубого помола или ржано-пшеничном хлебе, во фруктах, «мюсли» с орехами и молоком и в белке вареного яйца. Решающую роль здесь играет так называемый гликемический индекс, который часто используется в различных диетах. Исследователи выяснили, что мозг работает лучше всего, если он снабжается глюкозой медленно и равномерно. Из-за быстро расщепляемых углеводов процент содержания сахара в крови поднимается быстро и высоко, а затем снова падает на низкий уровень. Чем чаще это происходит, тем сильнее дети снова хотят есть такой сахар, чтобы хорошо себя чувствовать, и это замкнутый круг. Перекусы в виде плиток шоколада на перемене все больше заманивают детей в ловушку стресса.

После школы детям нужна полезная горячая пища. Та к как школы, как правило, не предоставляют оптимального меню, родителям не остается ничего другого как самим заботиться о питании, соответствующем физиологическим потребностям школьников. Овощи, рис, макароны, картофель, салаты, мясо и рыбу нужно готовить так, чтобы сохранить все полезные вещества. В юные годы создается вкус. Вкусовые сосочки во рту ребенка, которым предлагают только блюда быстрого приготовления, чахнут. Чем больше от них утаивать спектр ароматов разных видов овощей и фруктов, тем меньше они в будущем будут стремиться к этим продуктам. Поэтому дети часто не любят «здоровую пищу».

После обеда необходим перерыв. На полный желудок не очень хочется учиться! Ответственным за нежелание делать задания сразу после еды является понижение желудочного гормона грелина, оказывающего влияние на мозг. Если уровень гормона высок, можно хорошо сконцентрироваться, и память будет хорошо работать. Острее всего внимание при легком голоде. Так как «гормон ума» вырабатывается только на голодный желудок, выполнение домашних заданий особенно эффективно перед едой.

Важные моменты.

•Школьникам в возрасте четырнадцати лет и старше необходимо выпивать 2 литра жидкости в день (младшим школьникам, соответственно, меньше), чтобы они могли

оптимально учиться. Лучший напиток – это вода! Лимонады и даже фруктовые соки увеличивают массу тела и снижают способность к концентрации.

•Составьте меню разнообразного, здорового завтрака. Большинство хлопьев для завтрака не что иное, как просто сладость. Яйца, ветчина, хлеб из муки грубого помола, фрукты, мюсли из цельных овсяных хлопьев без сахара и молочные продукты будут лучшим «допингом для мыслительной деятельности» вашего ребенка.

•Объясните ребенку, что постоянное потребление сладостей заставляет его испытывать стресс, и процесс обучения без них происходит быстрее и лучше. Сладости лучше есть непосредственно после еды, чтобы не нагружать поджелудочную железу.

•Договоритесь с ребенком, что он не будет есть сладкие булочки на перемене. Лучшая еда в промежутке между основными приемами пищи – это фрукты, молочные продукты, орехи и хлеб из муки грубого помола, все это вполне можно есть в школе на полдник.

•Нужно есть фрукты и овощи 5 раз в день! Недостаток витаминов лишает сил.

•О белке нельзя забывать даже любителям макарон! Мясо, молочные продукты, яйца и рыба стимулируют здоровый рост клеток.

•Особенно важны для нервных клеток мозга жирные кислоты омега-3, содержащиеся в рыбе (сельдь, скумбрия, лосось), и фосфатидилсерин, содержащийся в яйцах и печени.

•«Мусорная еда», такая как гамбургеры, хотдоги, картофель фри или чипсы, печенье и шоколадные батончики, а также сладкие напитки, не содержит никаких питательных веществ и ведет к ожирению. Они резко поднимают уровень содержания сахара в крови, однако эта энергия сохраняется недолго, а затем ребенок чувствует себя уставшим. Если вы запретите ребенку есть эти популярные продукты, он будет только больше хотеть их. Лучше объясните ему, почему важно питаться полезной для здоровья пищей и почему нужно исключить «мусорную еду» из своего рациона.

•Помните, что любые биологически активные добавки ребенку можно давать только после консультации с врачом.

Воспитание без агрессии

Нет ни одного родителя, который, несмотря на самые лучшие намерения, не терял бы время от времени терпение, когда речь

заходит о воспитании. Это свойственно человеку. Тем не менее очень важно контролировать себя и своевременно предотвращать агрессию. У ребенка не должно быть ощущения, что родители настроены против него и ему постоянно угрожают конфликты, скандалы и наказания. Внешний стресс создает внутренний стресс. Агрессивность и страх оставляют после себя биохимический образец в организме, который укрепляется тем больше, чем раньше он был создан. Страх не только вызывает психические страдания, он непосредственно снижает производительность мозга, поэтому чрезвычайно важно создать в семье благоприятный климат.

•Не принуждайте ребенка к тому, чего он боится. Убедите его, что у него не должно быть страха перед неудачей, потому что вы принимаете его со всеми его слабыми и сильными сторонами.

•Не пытайтесь контролировать ребенка, позвольте ему быть самостоятельным. Ему нужна ваша поддержка, а не доминирование.

•Позвольте ребенку играть и предаваться фантазиям – у него должно быть достаточно времени и возможностей для этого.

•Установите дома четкие правила, обязательные для всех членов семьи.

•Воспринимайте ребенка серьезно, пытайтесь выяснить причину проблемы, даже если она кажется незначительной – у маленького человека могут быть очень большие трудности.

Стабильность в семье

Семья – это сложная система, в которой все члены зависимы друг от друга. Если в жизни родителей возникают сложные ситуации, например они испытывают денежные затруднения, ссорятся друг с другом, расстаются или теряют работу, это сразу сказывается на всех членах семьи. Дети же очень консервативны, они боятся неизвестного и стремятся к стабильности: напряженные отношения в семье, переезды, которые приводят к смене школы и потере друзей, а особенно развод родителей, лишают детей уверенности. Смерть, потеря близкого человека или даже любимого домашнего животного может вывести из равновесия хрупкий баланс чувств ребенка. К сожалению, полностью избежать кризисных ситуаций нельзя, они могут начаться в любое время в любой семье. Поэтому особенно важно заложить прочную основу повседневной жизни семьи, которая поддержит ребенка во времена нестабильности. Это могут быть определенные семейные традиции и ритуалы, а также куль тура уважительного и внимательного обращения друг с другом,

открытые отношения, сочувствие и любовь. Чем стабильнее каждодневная жизнь ребенка, тем увереннее и безопаснее он себя чувствует. Порядок и ритуалы также являются важными предпосылками для хорошей концентрации.

•Выработайте в семье определенный уклад жизни. Такие ритуалы, как общий воскресный завтрак или вечернее чтение книги, в трудные времена послужат ребенку эмоциональным якорем.

•Четко структурированный распорядок дня также важен для ребенка. Если задания и обязанности четко определены, ребенку значительно легче выполнять их. Если ребенок приучен выполнять домашние задания в определенном месте и в определенное время, вы избежите изматывающих дискуссий на эту тему.

•Постоянные отношения с близкими людьми очень важны для ребенка – люди, к которым он привык, не должны внезапно исчезать из поля зрения ребенка, даже если это «просто» няня.

•Ребенку нужны друзья. Если ему трудно устанавливать контакты, помогите ему, например, организуйте празднование дня его рождения и пригласите детей ваших друзей или запишите ребенка в спортивную секцию.

•Домашнее животное может стать хорошим другом для ребенка и одновременно научить его брать на себя ответственность. Животным нужна регулярная забота и внимание.

Помогают ли программы для тренировки мозга стать хитрее?

Программы для тренировки мозга очень популярны в наше время. Преимущественно они адресованы пожилым людям, но с помощью хорошо с точки зрения дизайна оформленных маленьких компьютеров промышленность держит и молодой мозг школьников на мушке. Занимательные и умные упражнения обещают помочь улучшить концентрацию, расширить объем памяти, улучшить ее и даже стимулировать творческую деятельность. Многообещающая реклама позволяет родителям надеяться, что умная игрушка поможет их детям и в улучшении школьных оценок. В конце концов, умственная гимнастика с помощью техники обещает умную голову в противоположность просмотру телевизора.

Хотя исследования в этой области находятся еще в самом начале, уже есть некоторые положительные результаты. В принципе мозг рад, когда им пользуются. Если он правильно

ответил на поставленный вопрос, выплеск гормона дофамина вызывает ощущение счастья. Так происходит и во время игры в судоку, при разгадывании загадок, решении кроссвордов и современных играх для гимнастики ума.

Однако интерес для исследований представляет тот факт, в какой мере специальные программы могут расширить мощность рабочей памяти. Рабочая память обрабатывает входящие сведения. Она используется постоянно для обработки повседневных событий. Если ученик должен решить комплексное задание по математике, его задача состоит в том, чтобы по возможности удержать множество отдельных элементов в своем рабочем накопителе и обработать их. Так как деятельность рабочей памяти очень коротка, он должен сильно сконцентрироваться, чтобы цепочка мыслей не распалась и ему не пришлось начинать все сначала. Имеется много исследований, доказывающих, что благодаря научным программам тренировки мозга рабочую память можно расширять. Разумеется, при тренировке мозга такие упражнения нужно проводить часто и регулярно, и они должны становиться все сложнее со временем для достижения лучшего результата. Тот, кто только один раз в неделю посещает тренировки по фитнесу не добьется хорошей мускулатуры.

Имеется много причин, почему мы что-то запоминаем и снова забываем. Однако некоторые принципы являются несомненным фактом, если речь идет о том, чтобы укрепить память и надолго запомнить какую-либо информацию.

•Память как мускул, который увеличивается, если его тренировать, и атрофируется, если с ним не работать. Недостаточная нагрузка вредит памяти, так же как и перенапряжение.

•Системы памяти не работают отдельно от органов чувств. Они обязательно придают новой информации какое-либо значение.

•Память плохо работает в состоянии стресса.

•Перевозбуждение препятствует оптимальному запоминанию учебного материала.

•Чем более сконцентрированно, долго по времени и глубоко память обрабатывает новую информацию, тем легче ее потом вспомнить.

•Память плохо сохраняет подробности и намного лучше – правила и связи между объектами.

•Память всегда работает на ассоциациях.

•Каждый новый учебный материал изменяет наш мозг и нашу память. Поэтому память каждого человека индивидуальна, и

новая информация всегда присоединяется к его личным знаниям.

•Чем больше мы учимся, тем легче нашей памяти сохранять новую информацию.

•Новый учебный материал во время сна переходит в долговременную память.

•Памяти нужен отдых.

Важность концентрации

Если человек хочет что-то понять, он концентрируется на поиске решения. В своем сознании он выключает все, что могло бы отвлечь его от поставленного вопроса, и работает целенаправленно. Тот, кто умеет хорошо концентрироваться, быстрее добивается своей цели, чем тот, кто постоянно отвлекается на внешние раздражители. Во время занятий ученик должен все свое внимание направлять на новую информацию, сопоставлять ее с уже имеющимися знаниями и вникать в ее суть. Новая информация откладывается в промежуточной памяти, прежде чем благодаря многократной обработке отложится в долговременной памяти. Концентрация имеет огромное значение в самом начале путешествия новых знаний в память.

У 40% детей есть проблемы с концентрацией внимания. Они легко отвлекаются от заданий, теряют мысли. Это приносит существенный вред их успеваемости в школе. Современные дети и подростки привыкли к постоянному воздействию новых раздражителей, а также к быстрому получению чувства удовлетворения, поэтому им тяжело фокусироваться на занятиях, быстро и внимательно выполнять домашние задания. Однако без концентрации невозможно достичь успехов в учебе. Что происходит в голове во время этого процесса, как распознать проблемы с концентрацией и как помочь ребенку научиться концентрироваться – мы расскажем в следующих главах.

В каждом классе есть дети, которые мешают другим заниматься на уроках, в большинстве случаев причина их поведения проста: они не умеют концентрироваться. Им тяжело сосредоточиться на том, что не вызывает у них ярких эмоций и не обещает немедленного удовлетворения. Если мыслительный процесс идет трудно, например, не удается сразу понять задание к тексту, они просто откладывают учебник в сторону и меняют тему размышлений. Они словно переключают каналы телевизора. Даже высокий уровень интеллекта в этом случае не помогает, и самые удачные идеи по организации учебного процесса терпят неудачу.

Еще больше такие дети теряются, если им приходится работать самостоятельно. Вместо того чтобы решать задачи по математике, они будут болтать с друзьями по телефону или решат вдруг навести порядок в рабочем столе. Они часто путаются в мыслях, забывают дома учебники и тетради, не следят за временем и вечно опаздывают. Учеба дается им с большим трудом, так как им не хватает стимула. Ведь они ни разу не

испытали чувство восторга, когда после долгих размышлений, наконец, в голове вырисовывается правильное решение. Они не погружаются в размышления настолько глубоко, чтобы перестать замечать, что творится вокруг. Им неведомо ощущение глубокого удовлетворения, когда после упорной и долгой подготовки экзамен по трудному предмету сдан успешно.

Школьник может полностью раскрыть свои творческие способности и воспользоваться потенциалом своего интеллекта, только если научится фокусировать внимание и игнорировать отвлекающие факторы.

Способность к концентрации не передается по наследству и не является вопросом интеллекта – ей можно научиться. В начальной школе дети могут сосредоточиваться только на несколько минут, и им часто нужны перерывы. С одиннадцатого года жизни ребенок учится лучше фокусировать свое внимание и уже может отделять настоящую информацию от вымысла. Учащиеся старших классов на одной теме могут концентрироваться уже 90 минут.

Все мы иногда попадаем в ситуации, когда нам трудно с обраться с мыслями, мы теряем нить рассуждений, отвлекаемся от поставленной задачи. Каждый может испытать что-то подобное, например во время собеседования или за рулем автомобиля, когда возвращается поздно вечером домой, совершенно выбившись из сил на работе. Чаще всего проблема с концентрацией внимания возникает тогда, когда у человека нет желания выполнять стоящую перед ним задачу. В человеческом мозге внимание, как прожектор, направляется на конкретное дело, и тогда остальные впечатления, воспоминания и чувства на время приглушаются. Однако если мозг не получает точного сигнала о том, что это дело в данный момент является важнейшим и ему должен быть дан приоритет, внимание рассеивается.

Можно научиться концентрироваться даже на задачах, которые не доставляют удовольствия. Есть счастливые люди, которые с детства обладают этой способностью, однако можно приобрести этот навык и путем тренировки.

Родители всегда могут назвать много причин, мешающих их ребенку сконцентрироваться. Недостаток сна – очень частая причина, перевозбуждение слишком длительным просмотром телевизионных программ, отсутствие времени для завтрака, нервозность или шум в классе также часто мешают детям сосредотачиваться на учебе.

Рабочая обстановка при выполнении домашних заданий очень важна для эффективного обучения. Если рядом работает

телевизор или кто-то разговаривает, ребенок отвлекается и не может обработать новую информацию достаточно тщательно, чтобы понять ее и выучить. Даже если ребенок утверждает, что прослушивание любимой группы не мешает ему делать уроки, и вообще это «высоко интеллектуальный рок», помните, что в сознании в определенный промежуток времени может производиться только одно действие.

Хотя мы можем концентрировать фокус нашего внимания на одном и следить на заднем плане сознания со скользящим вниманием за чем-то другим, как при вождении автомобиля, равная концентрация на двух вещах невозможна. В процессе учебы мозг ребенка должен находить связи нового материала с уже изученным и обрабатывать новую информацию глубоко и длительное время. При наличии внешних раздражителей это попросту невозможно. Человеческий мозг консервативнее, чем могли бы предположить «современные родители».

Мозг только на три секунды может концентрировать свое внимание на какой-то информации, затем он хочет знать: «Что еще есть новенького?» В таком же трехсекундном такте работает и память. Ей нужна высшая степень концентрации, чтобы усваивать что-то новое и творчески решать проблемы. Мозг обрабатывает новую информацию, как пластилин. При этом он берет дополнительные материалы из долговременной памяти. Затем смотрит, гармонирует ли старый материал со свежим. Если да, оба материала чудесным образом сливаются и затем определяются в долговременную память. Если нет, новый материал необходимо обработать еще раз.

Что такое концентрация?

Внимание не контролируется в какой-либо определенной части мозга, эту функцию выполняет вся нейронная сеть, связывающая мозг воедино. Различные части головного мозга находятся в иерархических отношениях друг с другом и взаимодействуют по принципу разделения труда. Чем пластичнее участок мозга, тем легче он включается в процесс обучения, восприятия и хранения информации. Определенные вещества, вырабатывающиеся, когда человек пытается сосредоточить на чем-либо внимание, «включают» нужные для данной работы области мозга, заостряют восприятие и координируют работу нейронных сетей, отвечающих за передачу сигналов. Эти вещества образуются в стволе головного мозга, и без них концентрация невозможна.

•Общее внимание, обозначаемое научным термином «вигильность», приводится в действие норадреналином. Это вещество вырабатывается «синим ядром», крохотной областью мозга, состоящей всего из несколько тысяч нервных клеток, но связанной с большими частями всего головного мозга. Норадреналин активирует все процессы сознания. Он повышает кровяное давление и пульс, бодрит и заостряет восприятие.

Серотонин, производимый также «синим ядром», контролирует энергетический баланс в организме и подавляет возбуждение. Он оказывает влияние на многие миллионы нервных клеток головного мозга.

•Ацетилхолин и дофамин, который часто называют одним из «гормонов счастья», служат для передачи сигналов от органов чувств и контролируют селективное внимание, при котором внимание фокусируется на определенной теме. Именно эти вещества активируют нервные клетки в гиппокампе, части лимбической системы, отвечающей за обработку чувств и порывов.

Если человек старается не упустить что-либо из вида, в гиппокампе активируются области визуальной обработки; если он сосредоточенно слушает, например старается запомнить историю, чтобы позднее рассказать ее самому, то у него прежде всего пробуждаются области слуха и образного мышления. Чтобы заставить какой-либо участок мозга эффективно обрабатывать информацию, человеку приходится целенаправленно фокусировать мысли на определенной цели.

Эволюция оптимизировала работу человеческого мозга, чтобы мы, вопреки ограниченной способности к обработке

информации, смогли решать максимально большое количество проблем – за определенную цену: мы должны направлять внимание только на отдельные задачи. Нельзя в ходе беседы одновременно сконцентрироваться на двух людях, но можно быстро переключать свое внимание с одного на другого.

Если у ребенка проблемы с концентрацией

У многих родителей складывается впечатление, что их ребенок способен на большее, ему нужно только научится лучше концентрироваться.

Различают два вида нарушений концентрации: «активно-импульсивный» и «пассивно-замкнутый». Дети первого типа хотят все делать быстро, им часто не хватает терпения, учебный материал они воспринимают поверхностно. Такой ребенок заранее не думает, чего он, собственно, хочет достигнуть, он с большим воодушевлением приступает к выполнению заданий, однако очень быстро теряет интерес, особенно если возникают какие-то сложности. Домашние задания дети с этим типом нарушения концентрации часто не записывают, на договоренности с ними и на их обещания полагаться невозможно. На уроках эти дети легко отвлекаются и занимаются чем угодно, только не тем, что просит учитель. Такие дети не хотят принимать на себя никакой ответственности, имеют обыкновение перекладывать вину на других и быстро впадают в состояние ярости, истерики или даже агрессии, если у них что-то не получается.

Дети с «пассивно-замкнутым» типом нарушения концентрации, наоборот, кажутся рассеянными и обычно долго возятся с любым, даже самым простым заданием. Если при выполнении домашней работы у них возникают трудности, они могут запросто перевернуть лист и начать рисовать. На уроках эти дети погружены в собственные мысли, они витают в облаках. Как правило, у них отсутствует чувство времени, поэтому они постоянно опаздывают. Часто это люди творческого склада, но они не способны воплотить в жизнь свои таланты, так как сами теряются в мире своих фантазий. Они хотят всего одновременно и не умеют расставлять приоритеты.

Оптимальные условия для концентрации ребенка

•Обсудите со своим ребенком имеющиеся у него проблемы. Трудности в отношениях с учителями или друзьями снижают концентрацию внимания на учебном материале. Они также снижают мотивацию ребенка и внутренне постоянно его отвлекают.

•Позаботьтесь о регулярном питании и достаточном времени для сна школьника.

•Дети часто забывают достаточно много пить, доказано, что это ведет к нарушениям концентрации. Два литра жидкости в день, лучше всего чистой негазированной воды, идеальны для здоровья и бодрости духа.

•Внешние раздражители, такие как музыка, телевизор или шум, создаваемый другими членами семьи, в непосредственной близости от занимающегося школьника должны быть устранены.

•Если ребенок вымотан после школы, ему нужен отдых, прежде чем он сможет снова сконцентрироваться. Свежий воздух, спорт или общение позволяют детям относительно быстро восстановить свои силы.

•Между работой над разными предметами необходимы 10 минут отдыха, чтобы только что изученное смогло уложиться в памяти и ребенок снова мог собраться.

•Чтение прекрасно тренирует способность к концентрации!

Внешний порядок способствует внутреннему порядку

Есть дети, которые с раннего детства очень аккуратны, хотя родители не старались специально привить им это качество. Они системно подходят к использованию ящиков в своем шкафу и рабочем столе, аккуратно расставляют на полках своих любимые игрушки. Если к вашему ребенку это не относится, помогайте ему разбирать «творческий беспорядок» в детской. Внешний порядок, ясность и хороший обзор создают в ребенке внутренний порядок и дают ему ощущение безопасности. Ученикам дома необходимо организованное место для занятий. Под этим не подразумевается педантичный порядок на письменном столе, когда линейка, карандаши и бумага лежат под прямым углом друг к другу, как это бывает у взрослых фанатиков порядка. Организованное место для учебы воспитывает в ребенке самостоятельность и ответственность. Кроме того, дети, следящие за порядком, испытывают гордость за свое пусть и маленькое, но достижение. И они получают меньше порицаний и неприятных напоминаний от родителей вроде «Не забудь взять свою тетрадь!»

Обратите внимание на следующие моменты.

Каждому ребенку нужно свое постоянное рабочее место для занятий с подходящим для него стулом.

•Обращайте внимание на хорошее освещение во время выполнения домашнего задания. Светлым головам нужно много света!

•Расписание уроков в школе должно стать индивидуальным календарем ребенка дома. Таблицу с расписанием можно прикрепить в детской как постер и дополнить любой необходимой ребенку информацией. Это поможет школьнику не забывать вовремя делать домашние задания, готовиться к контрольным, соблюдать сроки сдачи рефератов, помнить про дни рождения друзей, время спортивных тренировок и дополнительных занятий. Оформите календарь вместе с ребенком красками, символами и рисунками. Благодаря ему ребенок постепенно научится правильно распределять свое время и планировать собственные задачи.

•О контрольных работах, тестах и рефератах учителя сообщают, как правило, заранее. Если ребенок заблаговременно начнет готовиться к тесту или экзамену, он справится намного лучше. Эффективнее 8 раз учить что-либо по 1 часу, чем один раз в течение 8 часов. Написание шпаргалок, которыми, конечно, не

стоит пользоваться при сдаче экзаменов, помогает составить основные вопросы по содержанию и собрать для этого необходимый материал.

•Оборудуйте уголок для справочных пособий, которые всегда будут у ребенка под рукой.

•Помогут также полка или ящики, в которых будут соответствующим образом разложены тетради и учебники по школьным предметам. Вечные поиски необходимых вещей для завтрашнего школьного дня отпадут сами собой. Кроме того, так дети реже забывают выполнять задания или брать с собой в школу нужные вещи.

•Если нужно выполнить задания по математике, то на письменном столе должны лежать только тетради и книги по математике. Гора книг и тетрадей по другим предметам создает неразбериху и мешает концентрации.

•Слова, которые ребенок часто забывает, нужно написать на карточках и чаще повторять.

Совет

Детям, страдающим забывчивостью, помогут листочки для записей. К примеру, они могут писать себе записки типа «Зайти в библиотеку за учебником!» и прикреплять их к стене над письменным столом.

Нарушения внимания

«Непоседы» – так часто говорят о детях, страдающих от так называемого синдрома дефицита внимания и гиперактивности. Дети с этим синдромом часто отвлекаются, не могут сконцентрироваться и мешают занятиям. Часто они плохо читают и пишут, так как воспринимают слова только поверхностно и их мелкая моторика нарушена. Депрессии и страхи нередко сопутствуют этой болезни. Таким детям часто кажется, будто преподаватели и родители несправедливо с ними обходятся, почему-то постоянно их поучают и критикуют. При этом часто это умные, способные дети, и их проблема прежде всего в том, что они не придерживаются указаний старших и нарушают все возможные границы. Дома для самых простых домашних заданий им нужно в три раза больше времени, чем предусмотрено, они вообще зачастую занимаются только тогда, когда рядом сидит мама. В противном случае он и запросто забросят свою рабочую тетрадь в угол.

От этого нарушения страдают примерно 2% детей, в основном мальчики. В то время как мальчики-непоседы привлекают внимание своим беспокойным поведением, девочки часто необычно тихи и замкнуты, но они также не могут сконцентрироваться и легко отвлекаются.

До того момента как диагноз «синдром нарушения внимания» будет установлен педиатром, психологами или психиатром, могут пройти годы, так как бывает нелегко понять, то ли ребенок просто очень живой по натуре, то ли у него синдром гиперактивности. Часто даже одного и того ребенка оценивают по-разному: родители, например, воспринимают импульсивность своего ребенка совсем иначе, нежели преподаватели. К тому же синдром нарушения внимания – это не легко диагностируемая болезнь, как корь, которая либо есть, либо ее нет. Миллионы детей находятся в пограничной области к этому синдрому и останутся там, если им не помочь. Подозрение на синдром нарушения внимания усиливается, если признаки странного поведения появляются у ребенка до семи лет, и не только в школе, но и в семье вызывают серьезные проблемы.

У детей с синдромом нарушения внимания различные области мозга, отвечающие за чувства, контроль и управление движением, слабо связаны друг с другом, некоторые части мозга перенасыщены дофамином, а другие испытывают его нехватку.

Дети с синдромом нарушения внимания часто более медлительны при распознавании связей между новой и уже

знакомой информацией, однако у них выше скорость реакции – и в большинстве случаев они действуют слишком поспешно. Когда необходимо быстро обработать большое количество данных, их мозг сбивается. Высокая скорость, основательность и выносливость одновременно – слишком сложная задача для них. К тому же им быстро становится скучно из-за недостаточной мотивированности. Очень часто у таких детей проблемы связаны с тем, что они не могут остановить импульс к действию и не способны регулировать скорость своей работы. Они сначала действуют и лишь потом думают. Умение планировать работу, как правило, им не свойственно.

Разочарования дети с синдромом нарушения внимания переносят очень тяжело. Они легко возбудимы, нетерпеливы, агрессивны, и им сложно заставить себя делать что-либо. Исследователи мозга объясняют это недостаточной выработкой дофамина. «Непоседливость» имеет свое происхождение в нарушении связей между корой головного мозга и основными нервными узлами.

По той же причине у них возникают проблемы с мелкой моторикой и развивается ужасный почерк.

К сожалению, число детей, страдающих этим заболеванием, растет. Медики и психологи винят в этом изменение образа жизни детей. Ранний и частый просмотр телевизора, компьютерные игры, неправильное питание и недостаток движения, как правило, способствуют развитию синдрома дефицита внимания и гиперактивности. Наследственный фактор также играет существенную роль, однако не каждый генетически предрасположенный ребенок страдает этим заболеванием. Основополагающими факторами являются условия жизни ребенка.

Дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивности часто сталкиваются с серьезными проблемами в школе. Их неспособность концентрироваться ведет к тому, что они не могут тщательно прорабатывать учебный материал. Вследствие этого содержание учебного материала не закрепляется у них в памяти, в мозге не образуются какие-либо новые структуры. Быстрое разочарование, обида, злость на преподавателей и родителей заставляют детей крутиться в замкнутом круге, который часто тяжело переносится всеми участниками этого процесса. Если такие дети однажды стали отстающими в классе и их покинули друзья, они начинают отставать во всех областях жизни.

Мозг детей с синдромом дефицита внимания и гиперактивности развивается нормально, но немного замедленно: определенные области мозга созревают на 3–5 лет позже, чем у

обычных детей. Единственная область мозга, которая у детей с таким заболеванием созревает раньше, это центр движения. Центры головного мозга, отвечающие за контроль, отстают в развитии от двигательного центра в мозге таких деток. Конечно, детям, страдающим синдромом дефицита внимания и гиперактивности, учиться существенно тяжелее, чем другим, но если родители вовремя обращаются за помощью к специалистам, то вполне реально помочь такому ребенку успешно закончить школу, получить высшее образование и достойную профессию. Это заболевание лечат медикаментозно, а также с помощью специальных учебных программ и внимательного воспитания в семье. Понимание и спокойствие помогают достичь успехов в учебе многим детям с этим нарушением.

Часть 3
Чем школьнику могут помочь родители?

План действий

Самые важные навыки, необходимые для успешного обучения, как вы уже знаете, ребенок приобретает в семье. Проблемы непременно возникнут, если основную часть времени ребенок предоставлен сам себе и родители не прививают ему с самого раннего детства азов дисциплины. Именно родители учат ребенка ответственности, самостоятельности, внимательности на основе простейшей бытовой деятельности, и приобретенные в раннем детстве способности становятся фундаментом для дальнейших успехов ребенка в жизни. Слишком часто родители ожидают, что школьные учителя научат их детей дисциплине, усидчивости и терпению, хотя основную роль в формировании у ребенка этих важных навыков играет семья, а не школа.

Мы предлагаем вам план конкретных действий, которые помогут ребенку развить усидчивость, укрепить память и начать учиться лучше. Здесь вы найдете план действий на неделю, который даст вам идеи, осуществимые в кратчайшие сроки. Ими вы можете пользоваться, чтобы, например, помочь ребенку лучше подготовиться к ближайшей контрольной работе.

План действий на месяц поможет вам добиться изменений в общем подходе ребенка к учебе, пробудить в нем интерес к обучению. А долгосрочная стратегия на полгода, строящаяся на месячной программе, поможет стабилизировать эффективные стратегии обучения и положительные установки ребенка. Основные принципы во всех случаях – мягкое содействие и настойчивость.

Быстрый план действий на неделю

Самое главное – показать ребенку, что он со всеми своими проблемами может обращаться к родителям. Стресс в школе, насколько возможно, необходимо снимать дома, иначе дети перестанут ходить в школу с удовольствием. Не перегружайте детей обязанностями, особенно в период, когда вы пытаетесь сформировать для них оптимальный режим дня. Детям нужно время для игр и отдыха каждый день, а для занятий им необходимы спокойная атмосфера и благоприятные условия.

•Начните с тестов в конце книги. Они покажут, на каком уровне находится потенциал ребенка и в каких сферах ему больше всего нужна ваша поддержка.

Определите тип восприятия информации у ребенка, и вы узнаете, каким образом он лучше всего запоминает новые сведения.

•Место для занятий должно быть удобным и комфортным для ребенка. Дома ребенку нужен достаточно большой и соответствующий его росту письменный стол, оптимально освещенный как дневным светом, так и персональной настольной лампой. Необходимые для занятий вещи, такие как линейка, карандаши, резинка и другие принадлежности, должны лежать всегда в одном и том же месте, под рукой. Игрушки и всякие мелочи только отвлекают, поэтому не нужно их класть на стол – исключением может быть маленький талисман, в силу которого ребенок верит. По окончании работы ученик должен сам наводить на столе порядок и собирать школьную сумку на следующий день.

•Дети всегда гордятся тем, что уже пользуются «взрослыми» принадлежностями. В настенном или настольном календаре можно составить график выполнения работ, внести туда важные школьные задания, рефераты и контрольные работы, а также дни рождения и дополнительные занятия.

•Установите вместе с ребенком оптимальный распорядок дня для него. В случае необходимости через неделю усовершенствуйте этот план. Временные рамки придают уверенности и предотвращают недоразумения, а также обсуждения того, когда, наконец, будет выполнено домашнее задание. У каждого ребенка свой индивидуальный ритм, который должен быть отражен в его распорядке дня. Договоритесь с ребенком об определенном времени, когда он должен садиться за уроки, раз и навсегда установите на этот счет строгие правила и постарайтесь сделать так, чтобы ребенок сам помнил, какими

предметами ему нужно заниматься, что именно делать и так далее – пусть это будет его личная зона ответственности. Время для всевозможных дополнительных занятий, спортивных секций и встреч с друзьями также должно стать частью расписания и четко соблюдаться. Следите, чтобы ребенок придерживался установленного плана, пока он сам не привыкнет к новому режиму. Приучите его сразу заносить в календарь даты контрольных работ и одновременно дни, когда нужно начинать к ним готовиться – приблизительно за неделю.

•Очень важно, чтобы ребенок не садился за уроки с неприятными чувствами. Если какие-либо проблемы заставляют его сильно переживать и мешают ему как следует заниматься, помогите ему найти решение и успокоиться, чтобы он мог сосредоточиться на учебе. Поднимите ему настроение перед занятиями – вы можете, например, заварить для него чай, «дающий внутренние силы», или приготовить вкусный десерт из фруктов и орехов в качестве пищи для ума. Если же для ребенка учеба стала каторгой и уже ничто не помогает, вам следует обратиться за советом к профессионалам, но ребенок должен воспринимать такие меры не как наказание, а как руку помощи от вас, потому что вы хотите, чтобы он достиг большего и был счастлив.

•Прежде чем приступить к работе, нужно наметить список дел. Подумайте вместе, что нужно сделать для того, чтобы хорошо приготовиться к контрольной работе. Какие упражнения и когда выполнять? Какие слова или даты необходимо еще раз освежить в памяти? Пусть ребенок сам составит план работы. Объясните ему, что готовиться к тесту или экзамену лучше как можно раньше, чтобы хватило времени на разрешение всех вопросов, на изучение и запоминание материала. Когда план будет готов, проверь те его еще раз вместе, подскажите ребенку, что еще он забыл включить в план, правильно ли рассчитал свои силы и время.

•Проведите эксперимент: пойдите с ребенком, к примеру, в зоопарк и договоритесь с ним запомнить 15 деталей в вольере жирафа. Каким образом ребенок лучше всего запомнит эти детали? Проверь те через неделю, что у него осталось в памяти.

•Каждый день разговаривайте с ребенком о событиях в школе. Искренне интересуйтесь его школьной жизнью, даже если все у него хорошо.

•Запишите вместе с ребенком, что в школе у него получается хорошо, а что нет, что он хотел бы изменить, отметьте, какие представления о школе существуют у вас и у ребенка. Карта памяти поможет лучше понять какие-то вещи.

•Родители должны проверять домашние задания у ребенка, если у него есть проблемы в школе. Это очень важно, если есть необходимость в переменах. Хвалите ребенка за то, что у него хорошо получилось!

•Учеба должна стать удовольствием. Ищите вместе с ребенком интересный дополнительный материал, придумывайте рифмы или смешные песенки для запоминания дат, имен и названий. Проявляйте любопытство к тому, что ребенок изучает, задавайте ему вопросы, рассказывайте, что помните сами на эту тему.

•Договоритесь с ребенком о времени просмотра телевизора, игр на компьютере или на игровой приставке. Объясните ему, что просмотр телевизора непосредственно после выполнения домашнего задания препятствует сохранению изученного материала в памяти. Дети хотят, чтобы их работа давала результаты, и нередко понимают больше, чем мы думаем.

•Следите, чтобы ребенок достаточно спал. Здоровый ночной сон – основа успеха в учебе. Он особенно необходим перед контрольной работой или экзаменом. Дети в возрасте от семи до тринадцати лет в среднем должны спать девять-десять часов.

•Перед экзаменом и перед сном необходимо как можно меньше смотреть телевизор.

•В последний день перед контрольной, тестом или экзаменом не должно быть усиленной зубрежки – лучше, если ребенок проведет его за каким-то спокойным и приятным занятием.

•Придумайте вместе с ребенком меню на завтрак, которое будет включать небольшое количество сахара, чтобы ребенок мог оптимально концентрироваться на занятиях в школе. Следите за тем, чтобы ребенок регулярно питался и пил достаточно жидкости, лучше всего воды.

•Следите за собственным поведением. Вы говорите иногда своему ребенку, что сами в детстве школу терпеть не могли или что его учителя недостаточно компетентны? Случается ли вам отзываться с пренебрежением о каких-либо школьных предметах? Такие фразы как «Ты у нас гуманитарий, так что разбираться в химии тебе необязательно» или «Я тоже всегда получал тройки за сочинения» не вызовут у ребенка желания заниматься усерднее. Вы хвалите ребенка за успехи и достижения? Попробуйте в течение недели вести «дневник положительных эмоций»: записывайте каждый день, что у ребенка произошло хорошего, чему вы радовались, чем гордились – и как вы ему в каждом случае показали свое отношение к его успехам. Вдохновляйте ребенка собственным энтузиазмом.

Среднесрочный план действий на месяц

В любом деле очень важно терпение, а здесь особенно. Через две недели после введения первых новшеств в вашу жизнь подумайте вместе с ребенком над тем, что изменилось к лучшему и что еще нужно изменить.

Теперь ваша главная цель – приучить ребенка к постоянному режиму, порядку в делах и самостоятельности.

Составьте для себя объективную картину будней ребенка. Она не должна быть продиктована вашими субъективными представлениями! Проанализируйте реальные факты. Это особенно важно для родителей, которые посвящают много времени работе и не имеют возможности наблюдать, чем занимаются дети в течение дня. Отметьте в календаре все занятия ребенка: сколько времени он проводит в школе, когда возвращается домой, сколько времени он тратит на уроки музыки, спортивные тренировки и так далее. Сколько времени у него остается на домашние задания? Когда он ест? Когда и сколько отдыхает?

Отметьте красным, на что у ребенка постоянно не хватает времени. Он не успевает как следует завтракать, потому что слишком долго возится в ванной? Он ложится спать слишком поздно для своего возраста? Вы постоянно ссоритесь, потому что он хочет смотреть телевизор, хотя еще не сделал домашнее задание?

Поставьте большой минус перед теми действиями и заданиями, которых ребенок целенаправленно или неосознанно избегает. Он никогда не вспоминает сам, что нужно кормить морскую свинку? Он вечно оставляет дома спортивную форму? Кровать, несмотря на постоянные напоминания, часто остается не заправленной?

Отметьте большим плюсом задачи, которые ваша дочь или сын делает с удовольствием. Какие занятия доставляют ребенку радость, о чем никогда не приходится просить дважды?

Теперь вам нужно составить план разумных изменений жизни ребенка. Возможно, после того как вы увидите ясную картину повседневной жизни своего ребенка, перед вашими глазами внезапно возникнет очевидный ответ, в чем его проблема. Если нет, подумайте, в каких делах ребенок чаще всего сталкивается с трудностями, может быть с нехваткой времени. Какие дела не требуют от него напряжения, а какие каждый раз становятся для него неразрешимой проблемой? Из-за чего у него возникают стрессы или, может быть, даже депрессия? Как он справляется с

ответственностью?

Напишите на отдельном листе три цели, которые вы хотите поставить перед своим ребенком. Что должно измениться в его жизни? Начните с небольших каждодневных дел. Если вы поставите слишком высокую планку то велика опасность, что ребенок потерпит поражение. Удачными целям будут, например, своевременная уборка комнаты, или установление определенного лимита на просмотр телевизора.

Новые правила должны быть четкими, крайне важна ваша последовательность и уверенность. Ребенок должен обязательно выполнить поставленную задачу, прежде чем сможет заняться другими делами. Если цели достигнуты, непременно похвалите ребенка, признайте его заслуги.

•Постепенно ребенок должен почувствовать, что он сам несет ответственность за свое обучение. Это не значит, что вы должны оставить его один на один с проблемами.

Объясните ему, что вы не можете и не хотите учиться за него. Единственное, что вы можете, это сделать его обучение легче и приятнее. Двигайтесь вперед шаг за шагом. Если ребенок привык, что вы сидите рядом с ним, пока он делает уроки, скажите ему, что с этого момента он будет сам планировать свои занятия, вы же будете только проверять результат его труда. Он должен сам выполнять всю домашнюю работу. Займитесь чем-нибудь другим, пока ребенок делает уроки.

•Уточните у ребенка, какие у него имеются проблемы и по каким предметам. Поговорите с преподавателем и попросите его высказать свою точку зрения по этим вопросам. Возможно, у него будут конкретные предложения. Может быть, имеет смысл воспользоваться услугами репетитора. Не забывайте о том, что дополнительные занятия должны быть ограничены по времени, а не носить постоянный характер.

•Помогите ребенку поставить достижимые и реальные цели, а также разработать план их достижения. Например, «каждый день я буду 10 минут учить слова из уроков с первого по третий, мама будет проверять меня через день» или «на уроке математики я буду сразу задавать вопросы учителю, когда мне будет что-то непонятно». Проверяйте каждую неделю, как выполняются разработанные планы и насколько ребенок приблизился к поставленным целям. Обязательно отмечайте достигнутые успехи! Сравнивайте его достижения с его прежними результатами, но не с результатами других детей или его братьев и сестер. Учите его конструктивно подходить к исправлению ошибок, ищите причины неудач, таких отговорок как «Меня не любит учитель!» быть не должно. Убедите ребенка, что ошибки –

это нормальное явление, а не трагедия, они как ступеньки, по которым человек поднимается, достигая новых уровней развития. Когда ребенок выполнит очередное задание из плана на день или достигнет поставленной долгосрочной цели и сможет вычеркнуть этот пункт из списка, он испытает гордость за свой труд, и это поможет ему двигаться дальше.

•Обращайте внимание на то, чтобы ребенок соблюдал ваши договоренности, и сами будь те последовательны. Уверенность и последовательность – это существенные факторы, предотвращающие стресс, даже если сначала возникает некоторое напряжение.

•Любите ли вы за ужином рассказывать друг другу о том, что случилось за день? Это было бы очень хорошо. Так дети смогут рассказывать не только о своих проблемах, но и делиться своими достижениями. Кроме того, таким образом они будут развивать свою речь. Рассказы о произошедших событиях помогают также развивать память.

•Ваш ребенок любит читать? Если нет, читайте ему вслух, читайте с ним по очереди. Предложите ему почитать то, что ему интересно. Пусть это даже будут комиксы. Чтение чрезвычайно важно для развития памяти. Чтение маленьким детям перед сном должно стать ритуалом. Более взрослых детей чаще просите читать, если не книги, то хотя бы журналы. Ознакомьтесь с содержанием этого журнала или книги и обсудите его потом с ребенком.

•Обсуждайте с ребенком ежедневно возникающие проблемы. Предлагайте ему искать альтернативы для решения проблем. Мозг необходимо стимулировать, и генерация новых идей – прекрасная тренировка для него.

•Постоянно играйте с ребенком в игры на память и через определенные периоды времени проверяйте, какой объем информации он запоминает. Например, составьте список покупок из 20 пунктов и просите ребенка воспроизвести весь этот список в магазине. Увеличивайте степень сложности постепенно.

•Обращайте внимание на то, чтобы ребенок достаточно много двигался. Игры в мяч, легкая атлетика, танцы или каратэ стимулируют мыслительную деятельность не только благодаря притоку кислорода, но и благодаря различным веществам, вырабатываемым во время занятий спортом, повышающим производительность памяти.

Долговременная стратегия: план на полгода

Обсудите всей семьей, какие плоды принесли произведенные в школьной и домашней жизни перемены. Маленькие успехи очень важны, за них ребенка непременно нужно хвалить и ценить. Если у него спустя полгода остаются проблемы с обучением, несмотря на помощь родителей и учителей, или даже страх перед школой или психосоматические заболевания, необходимо посоветоваться с педиатром или психологом. Если ребенок постоянно находится в напряжении, не успевает по школьной программе, стоит рассмотреть такие радикальные меры, как повторное обучение в этом же классе или смена школы. Часто от этого ситуация меняется к лучшему.

С помощью среднесрочного плана действий вы заложили основу для перемен к лучшему, в отношении ребенка к учебе и его успехах в школе наметились положительные сдвиги. Теперь вы можете перейти к плану действий на полгода, цель которого – сделать самостоятельное обучение нормой для ребенка, повысить его ответственность и самооценку, укрепить его желание учиться.

•Дети должны постепенно научиться брать на себя ответственность за свои школьные дела. Необходимо постоянно им объяснять, что никто не может учиться за них и что они сами ответственны за «архитектуру» своей памяти.

•Регулярно проверяйте, как выполняется план повышения успеваемости. Если что-то в нем не работает значит, нужны коррективы. Если ребенок допустил ошибки, их необходимо исправить. Избегайте однообразия: через какое-то время план снова нужно будет пересмотреть и немного изменить. Отмечайте и цените то, что ребенок уже сделал, укрепляйте его уверенность в собственных способностях и трудолюбии.

•Стрессов в жизни школьника должно быть как можно меньше. Если вы видите, что ребенок слишком загружен и не справляется с объемом работы, подумайте, какие обязанности можно на время исключить из его расписания. Обратите внимание, достаточно ли у него остается времени на спорт и активные игры с друзьями.

Сложный учебный материал лучше всего объяснять лично, а не предоставлять эту задачу компьютерной программе. Дети интуитивно лучше понимают содержание учебного материала, если познают его маленькими частями, затем результаты необходимо проверить с помощью вопросов. Не бойтесь показать

свое незнание в каком-либо вопросе, и вместе с ребенком вы заполните свои пробелы в знаниях и понимании какого-либо материала.

•Перед экзаменами у школьников часто возникает страх забыть весь изученный материал. В этом случае помогает заранее сделать как можно больше упражнений, провести побольше ассоциаций и найти примеры. Также хорошую поддержку оказывают шпаргалки. Уметь сконцентрироваться на том, чтобы написать на маленьких листиках самое важное в ключевых словах, уже является хорошим достижением памяти, которое может помочь вспомнить информацию во время экзамена даже без использования шпаргалки.

•Тренируйте память ребенка, давая ему задания по дому, например просите его выгулять собаку, достать белье из стиральной машины и так далее. Пусть это будет его обязанностью, о которой он сам должен помнить. Уже первоклассники могут ходить в соседний магазин за мелкими покупками или вытирать пыль. Во втором и третьем классе дети должны уметь самостоятельно собирать портфель. Третьеклассники и четвероклассники постепенно должны получать все больше заданий по хозяйству. Подростки могут начать подрабатывать во время каникул.

•Доказано, что на каникулах память «слабеет». Отдых ребенку необходим, но небольшое повторение материала в конце каникул позволит легче начать новый учебный год. Во время отпуска можно пытаться узнать что-нибудь о посещаемой стране, дети могут учить языки или заниматься новым видом спорта, все это помогает работе мозга даже на каникулах.

Самое главное – имейте терпение! Встав на правильный путь, оставайтесь последовательны, даже если иногда вам трудно бороться с раздражением или у вас возникает желание «помочь» ребенку сделав какое-то задание за него. Ваши усилия обязательно принесут свои плоды, пусть и не сразу. Цель стоит потраченных усилий!